

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

**РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА СТАНДАРТА ОРГАНИЗАЦИИ
«УПРАВЛЕНИЕ НЕСООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ПРОДУКЦИЕЙ»**

Выпускная квалификационная работа

по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
профилю подготовки «Машиностроение и материалобработка»
специализации «Сертификация, метрология и управление качеством
в машиностроении»

Идентификационный код ВКР: 345

Екатеринбург 2018

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»
Институт инженерно-педагогического образования
Кафедра технологии машиностроения, сертификации
и методики профессионального обучения

К ЗАЩИТЕ ДОПУСКАЮ:
Заведующий кафедрой ТМС
_____ Н.В. Бородина
« ____ » _____ 2018 г.

**РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА СТАНДАРТА ОРГАНИЗАЦИИ
«УПРАВЛЕНИЕ НЕСООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ПРОДУКЦИЕЙ»**

Выпускная квалификационная работа

по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
профилю подготовки «Машиностроение и материалобработка»
специализации «Сертификация, метрология и управление качеством
в машиностроении»

Исполнитель:
студент группы ЗКМ-503

Д.И. Томилин

Руководитель:
доцент, канд. пед. наук,
доцент кафедры ТМС

А.С. Кривоногова

Нормоконтролер:
доцент, канд. пед. наук,
доцент кафедры ТМС

А.С. Кривоногова

Екатеринбург 2018

АННОТАЦИЯ

Выпускная квалификационная работа выполнена на 55 страницах, содержит 11 таблиц, 10 рисунков, 31 источник литературы, а также 5 приложений на 36 страницах.

Ключевые слова: СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА, КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА, НЕСООТВЕТСТВУЮЩАЯ ПРОДУКЦИЯ, СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ.

Томилин Д.И. Разработка проекта стандарта организации «Управление несоответствующей продукцией»: выпускная квалификационная работа / Д.И. Томилин; Рос. гос. проф.-пед. ун-т, Ин-т инж.-пед. образования, каф. технологии машиностроения, сертификации и методики профессионального обучения. – Екатеринбург, 2018. – 91 с.

Целью выпускной квалификационной работы является разработка проекта стандарта организации «Управление несоответствующей продукцией» для предприятия ПАО «Уралмашзавод» в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

Актуальностью данной темы является приведение в соответствие стандарта организации «Управление несоответствующей продукцией» с требованиями ISO 9001:2015 для ПАО «Уралмашзавод», а также выпуск качественной, конкурентоспособной продукции, удовлетворяющей ожидания заказчиков и отвечающей современным мировым стандартам на основе внедрения прогрессивных технологий и оборудования, модернизации производственных объектов, оптимизации технологических процессов и совершенствования процедур контроля качества продукции.

Для реализации этой цели были выполнены следующие задачи:

- разработан проект стандарта организации СТО «Управление несоответствующей продукцией»;
- разработана программа повышения квалификации специалистов СМК, руководителей подразделений.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1. ОБЩИЙ РАЗДЕЛ.....	7
1.1. Деятельность предприятия и выпускаемая продукция.....	7
1.2. Структура системы менеджмента качества ПАО «Уралмашзавод».....	12
1.3. Анализ несоответствующей продукции на предприятии.....	14
2. РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА СТАНДАРТА ОРГАНИЗАЦИИ «УПРАВЛЕНИЕ НЕСООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ПРОДУКЦИЕЙ».....	24
2.1. Требования к стандарту организации.....	24
2.2. Требования к структуре и оформлению стандарта организации.....	30
2.3. Разработка проекта стандарта организации «Управление несоответствующей продукцией».....	31
2.4. Разработка плана мероприятий по внедрению стандарта организации «Управление несоответствующей продукцией» в деятельность ПАО «Уралмашзавод».....	41
3. МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	43
3.1. Анализ системы обучения в учебном центре предприятия.....	43
3.2. Анализ профессионального стандарта «Специалист по качеству продукции».....	43
3.3. Обучение персонала на предприятии ПАО «Уралмашзавод».....	49
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	53
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	56
ПРИЛОЖЕНИЕ А – Структурная схема Дирекции по качеству	60
ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Сертификат ВУС на СМК ПАО «Уралмашзавод»	61
ПРИЛОЖЕНИЕ В – Политика ПАО «Уралмашзавод» в области качества.....	62
ПРИЛОЖЕНИЕ Г – Проект стандарта организации «Управление несоответствующей продукцией».....	63
ПРИЛОЖЕНИЕ Д – Инструкция на тему «Оформление актов на несоответствующую продукцию в программе ChangeAct».....	89

ВВЕДЕНИЕ

Сегодня в условиях современной экономики и меняющегося рынка ПАО «Уралмашзавод» предлагает решения для всех этапов горно-металлургического производства: от добычи руды до выпуска готового проката. Кроме того, предприятие имеет собственный инжиниринг, сварочные, механосборочные и инструментальные цеха. Предприятие имеет абсолютно полный цикл производства продукции. Конкурентоспособность предприятия напрямую зависит от качества производимой продукции. Эффективное управление так же невозможно без обеспечения качества выпускаемой продукции.

В настоящее время система менеджмента качества ПАО «Уралмашзавод» сертифицирована в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 9001: 2015. Для обеспечения работы, которой разработано Руководство по качеству, порядка 80 документов на различные процессы функционирования системы менеджмента качества: стандарты предприятия, регламенты, методические указания и инструкции. Таким образом, актуальна тема выпускной квалификационной работы – повышение качества, следовательно, и конкурентоспособности предприятия за счёт разработки стандарта организации «Управление несоответствующей продукцией».

Объектом выпускной квалификационной работы является анализ системы менеджмента качества предприятия ПАО «Уралмашзавод».

Предмет выпускной квалификационной работы – разработка проекта стандарта организации «Управление несоответствующей продукцией» для ПАО «Уралмашзавод».

Целью является разработка проекта стандарта организации «Управление несоответствующей продукцией» для ПАО «Уралмашзавод» в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

Исходя из цели выпускной квалификационной работы, поставлены следующие задачи:

1. Обзор и анализ действующих нормативно-технических документов в ПАО «Уралмашзавод».

2. Проанализировать причины возникновения несоответствующей продукции в ПАО «Уралмашзавод».

3. Разработать проект стандарта организации «Управление несоответствующей продукцией».

4. Проанализировать профессиональный стандарт «Специалист по качеству продукции» и в рамках программы разработать семинар в рамках программы повышения квалификации специалистов по качеству.

1. ОБЩИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Деятельность предприятия и выпускаемая продукция

6 сентября 1927 года Совет Труда и Оборона утвердил вариант расположения нового завода в Свердловске. Для возведения завода тяжелого машиностроения и соц. города был выделен участок земли неподалеку от важного железнодорожного узла, станции Свердловск-1. Уральский завод тяжелого машиностроения (Уралмашзавод или УЗТМ) был введен в эксплуатацию в 1933 году в соответствии с планами правительства СССР по индустриализации страны.

15 июля 1933 года состоялось торжественное открытие завода «Уралмаш». Заводу было присвоено имя Серго Орджоникидзе. В довоенное время Уралмашзавод обеспечивал своей продукцией (доменным оборудованием, агломерационными машинами, прокатными станами, прессами, кранами и другим) создаваемые на Урале и в Сибири горные и металлургические предприятия, в том числе крупнейшие в стране Новокузнецкий и Магнитогорский металлургические комбинаты. Кроме того, «уралмашевские» прессы использовались в авиационной промышленности. Большая часть продукции выпускалась по индивидуальным проектам.

Уралмаш внес огромный вклад в индустрию бурно развивающейся страны. За восемь довоенных лет на УЗТМ было изготовлено оборудование для 18 доменных печей, 70 прессов, 170 дробилок и мельниц, 13 прокатных станов, 20 агломерационных машин, первые отечественные карьерные экскаваторы.

Уралмашзавод является единственным в России разработчиком и поставщиком обжиговых конвейерных машин. Уникальные прессы с маркой «УЗТМ» используются в различных отраслях промышленности: металлургической, авиационной, ракетной, оборонной, судостроении, энергетике, производстве строительных материалов.

Почти 12 тысяч карьерных и 250 шагающих экскаваторов широко используются при открытой добыче железных, медных, марганцевых и цинковых руд, а также бокситов, асбеста, угля и других полезных ископаемых на всей

территории России. Все плотины на Волге и великих сибирских реках возводились с применением шагающих и гусеничных экскаваторов завода.

С помощью 14,5 тысяч буровых установок предприятия были освоены многочисленные нефтяные и газовые месторождения Поволжья, Татарии, Башкирии, Средней Азии, Кавказа и Западной Сибири. Благодаря буровой установке Уралмаш-15000 впервые в мире на Кольском полуострове удалось проникнуть на глубину 13 км.

Кроме того, Уралмашзавод является поставщиком металлургических заготовок для узлов газовых и паровых турбин, а также турбогенераторов.

С помощью выпускаемого оборудования в России осуществляется добыча и переработка более трех четвертей железной руды, разливка двух третей российской стали, разливаемой непрерывным способом, выпуск всех железнодорожных рельсов и двух третей холоднокатаного стального листа, добыча четырех пятых нефти и половины природного газа, добыча половины угля, добываемого открытым способом. Машины и оборудование, изготовленные на Уралмашзаводе, работают в 42 странах Европы, Азии и Латинской Америки [1].

ПАО «Уралмашзавод» является ведущим проектировщиком и поставщиком оборудования и услуг для одной из ключевых отраслей России – горной промышленности. Предприятием осуществляется проектирование, изготовление, поставка и сервисное обслуживание горного оборудования. Базовые модели и модификации шагающих и карьерных экскаваторов способных обеспечить высокопроизводительную работу горных предприятий в любом регионе с любыми горно-технологическими и климатическими условиями. На рисунке 1 представлены модели карьерного, шагающего и гусеничного экскаваторов.

Поставка широкого размерного ряда конусных дробилок крупного, редуционного, среднего и мелкого дробления щековых дробилок, зубчатых одновалковых и двухвалковых дробилок, четырехвалковых дробилок с гладкими валками молотковых дробилок, а также шаровых, стержневых, рудно-галечных мельниц, мельниц сухого и мокрого самоизмельчения.



а



б



в

Рисунок 1 – Экскаваторы, выпускаемые ПАО «Уралмашзавод»:
а – карьерный ЭКГ-18; б – шагающий ЭШ 11.75; в – гусеничный ЭДГ-3,2.30А

ПАО «Уралмашзавод» является разработчиком и поставщиком технологического оборудования для металлургических компаний. Наиболее значимые достижения в разработках оборудования, способствовавшие научно-техническому прогрессу в металлургии (рисунок 2):

- создание рельсобалочных станов;



а



б



в



г

Рисунок 2 – Оборудование для промышленности, выпускаемое ПАО «Уралмашзавод»:

а – цементная печь; б – обечайка;

в – конусные дробилки; г – валки для прокатных станов

- создание высокопроизводительных блюмингов-автоматов;
- создание станов для горячей и холодной прокатки труб;
- создание оборудования для производства железнодорожных колес;
- создание гаммы оборудования для производства холоднокатаного листа;
- создание новых агломерационных машин с большой площадью спекания;
- создание совместно с технологическими институтами технологии и оборудования для закалки рельсов в масле;
- создание принципиально новых обжиговых машин для производства рудных окатышей;
- создание уникальных кольцепрокатных станов.



Рисунок 3 – Кран кругового действия для реакторных залов АЭС Куданкулам

По документации ведущего российского института ОАО «ВНИИПТ-МАШ» на ПАО «Уралмашзавод» был изготовлен ряд уникальных кранов, в том числе, литейные краны грузоподъемностью 450 тонн для Магнитогорского меткомбината и 520 тонн для компании «Северсталь». Поставлены краны кругового действия для реакторных залов индийской АЭС «Куданкулам».

Инструментальное управление ПАО «Уралмашзавод» предлагает широкий ассортимент продукции, как стандартный инструмент, так и уникальный по индивидуальным чертежам по запросу клиента [1].

1.2. Структура системы менеджмента качества ПАО «Уралмашзавод»

Система менеджмента качества (СМК) упорядочивает и структурирует предприятие: регламентируя ответственность и полномочия в структуре организации, – устанавливая, каким образом должны осуществляться различные виды деятельности и как они между собой взаимодействуют, определяя, какие финансовые средства, кадры, оборудование, технологии и методики необходимы. Целью системы менеджмента качества является выполнение требований, предъявляемых к качеству [3].

Система менеджмента качества ПАО «Уралмашзавод» разработана и внедрена в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 9001-2015, что создает условия для:

- обеспечения способности стабильно поставлять продукцию, соответствующую требованиям потребителей и применимым законодательным и нормативным требованиям;
- продвижения в направлении повышения удовлетворенности потребителей;
- учета рисков и возможностей, связанных с контекстом и целями организации;
- демонстрации соответствия требованиям СМК.

Область применения СМК ПАО «Уралмашзавод»:

а) проектирование и производство:

- оборудование для металлургии (в том числе прокатных валков);
- кузнечно-прессового оборудования;
- оборудования для горнодобывающей и перерабатывающей промышленности (в том числе экскаваторов и дробильно-размольного оборудования).

б) производство:

- подъемно-транспортного оборудования (в том числе для объектов использования атомной энергии);
- бурового оборудования;
- нестандартного оборудования.

Система менеджмента качества представляет собой совокупность:

- политики и целей в области качества;
- организационных документов;
- процессов;
- процедур;
- ресурсов, необходимых для управления качеством и обеспечения соответствия продукции установленным требованиям.

Поддержание внутренних взаимосвязей и информирование о функционировании СМК осуществляется посредством:

- взаимодействия с уполномоченными по СМК подразделений;
- оперативных совещаний руководителей;
- организационно-распорядительных документов;
- газеты «За тяжелое машиностроение»;
- системы электронного документооборота и электронной почты.

Для управления СМК используются внешние и внутренние документы (рисунок 4). Руководство по качеству описывает СМК ПАО «Уралмашзавод», ее структуру, демонстрирует реализацию процессного подхода, включающего цикл «Планируй – Выполняй – Проверяй – Действуй (PDCA) и внедрение риск-ориентированного мышления. Под неопределенностью можно понимать неточную или неполную информацию, предоставляемую по условиям реализации проекта. Любая предпринимательская деятельность связана с данным понятием. Для того чтобы осуществлять управление рисками, необходимо их идентифицировать, проанализировать и разрешить.



Рисунок 4 – Документация СМК

1.3. Анализ несоответствующей продукции на предприятии

Несоответствующая продукция (НП) на производстве считается продукция, по своим техническим или качественным характеристикам не соответствующая стандарту данного вида продукции и не способная выполнять функции, предусмотренные для данного изделия. Несоответствующей продукцией может быть признана продукция на любой стадии производства, причем обна-

руженная НП может быть произведена как на данной, так и на любой из предыдущих операций производственного цикла.

Анализ НП проводят по следующим направлениям:

1) по способу использования – на брак исправимый и неисправимый. Если изделие после доработки можно использовать в том качестве, для которого оно и предназначалось первоначально, брак считается исправимым;

2) по цехам и операциям по отдельности – обнаружившие брак и виновные за его производство;

3) по изделиям;

4) по причинам происхождения брака, которых может быть множество, например:

- некачественное сырье и материалы;
- неверно выполненные чертежи и иная техническая документация;

несоответствующее оборудование и инструмент;

- неэффективная организация производства и управления;

- отсутствие должного контроля на предыдущих стадиях производства;

5) по бракующим признакам (в чем состоит брак).

Анализ несоответствующей продукции на предприятии преследует две основные цели: первая из них заключается в выявлении причин НП и их дальнейшем устранении.

Второй важной целью проведения такого анализа является выявление виновных в том, что часть продукции предприятия оказалась не соответствующей нормативам [23].

Учет и анализ брака на ПАО «Уралмашзавод» проводит группа учета и анализа брака дирекции по качеству. Поступающая на ПАО «Уралмашзавод» информация от потребителя о некачественной поставке продукции передается в бюро рекламаций технического отдела дирекции по качеству [13].

Что бы провести анализ брака рассмотрим следующие отчеты ПАО «Уралмашзавод»:

- отчет о функционировании Системы менеджмента качества ПАО «Уралмашзавод» за 1 кв. 2017 год;
- отчет о функционировании Системы менеджмента качества ПАО «Уралмашзавод» за 2017 год;
- сводная информация по несоответствиям, выявленным участками технического контроля цехов в 1 кв. 2018 года.

Анализ несоответствующей продукции за 2017 год

В процессе производства за 1 кв. 2017 год выявлено 1041 несоответствие. Классификатор кодов несоответствий представлен в таблице 1. Распределение несоответствий за 1 кв. 2017 год по признакам представлено в таблице 2 и на рисунке 5, по причинам – в таблице 3 и на рисунке 6.

За 1 кв. 2017 год основными признаками несоответствий являются:

- «Дефекты закупленной продукции» – 46,3% от всех выявленных несоответствий;
- «Несоответствие размеров при механообработке» – 25,1 % от всех выявленных несоответствий.

Таблица 1 – Классификаторы кодов несоответствий

Причина несоответствия	Признак несоответствия
1	2
403 – покупные заготовки (отливки, поковки, штамповки, металлопрокат)	0213 – Несоответствие конструкторской и технологической документации
603 – Нарушение технологической дисциплины, технологии по инициативе исполнителя	0501 – Несоответствие размеров при механообработке, несоответствующие технической документации, припуски при механообработке
405 – Продукция, поступающая от подрядных организаций по линии кооперации	0107 – Несоответствие размеров заготовок, поволоков требованиям РЧЗ (мал, излишний, неравномерный припуск, отсутствие припуска на пробу, разностенность, перекос, смещение, коробление, зарез, стержневой залив)
404 – Покупные комплектующие изделия	0104 – Несоответствие требованиям НТД
101 – Недоработка КД, конструкторская ошибка, несвоевременное изменение или аннулирование КД	0120 – Трещины литейные (горячие и холодные)
704 – Длительное хранение, не вовлечение в производство, отсутствие документов	0504 – Дефекты поверхности после механообработки и механической (гильотинной) резки (зарезы, несоответствие шероховатости, забоины, черновины)

Окончание таблицы 1

1	2
602 – Ошибка исполнителя, невнимательность	0701 – Дефекты закупленной продукции (размерные отклонения, несоответствия по геометрии, хим. составу)
501 – Неисправность оборудования, неправильная наладка оборудования	0101 – Отсутствие, несоответствие на комплектность сопроводительной документации (НД на изготовление, ТУ, чертежей, спецификаций, паспортов, сертификатов)
301 – Несвоевременное предоставление сопроводительной документации, удостоверяющей качество продукции	0401 – Внутренние дефекты сварных соединений и наплавленного металла (трещины, непровары, поры, шлаковые включения), определяемые неразрушающими методами контроля или снятием поверхностного слоя
201 – Недоработка, несовершенство техпроцесса, своевременно не откорректированный по извещениям или не аннулированный техпроцесс	0409 – Отклонение размеров и форм сборки от заданных величин, деформация сборки, отсутствие припусков на механообработку

Таблица 2 – Распределение несоответствий за 1 кв. 2017 года по признакам

Код признака	Признак несоответствия	1 кв. 2017 год	
		Кол-во, шт.	Доля, %.
0701	Дефекты закупленной продукции (размерные отклонения, несоответствия по геометрии, хим. составу)	473	46,3%
0501	Несоответствие размеров, несоответствующие технической документации припуски под механообработку и т.д.	256	25,1%

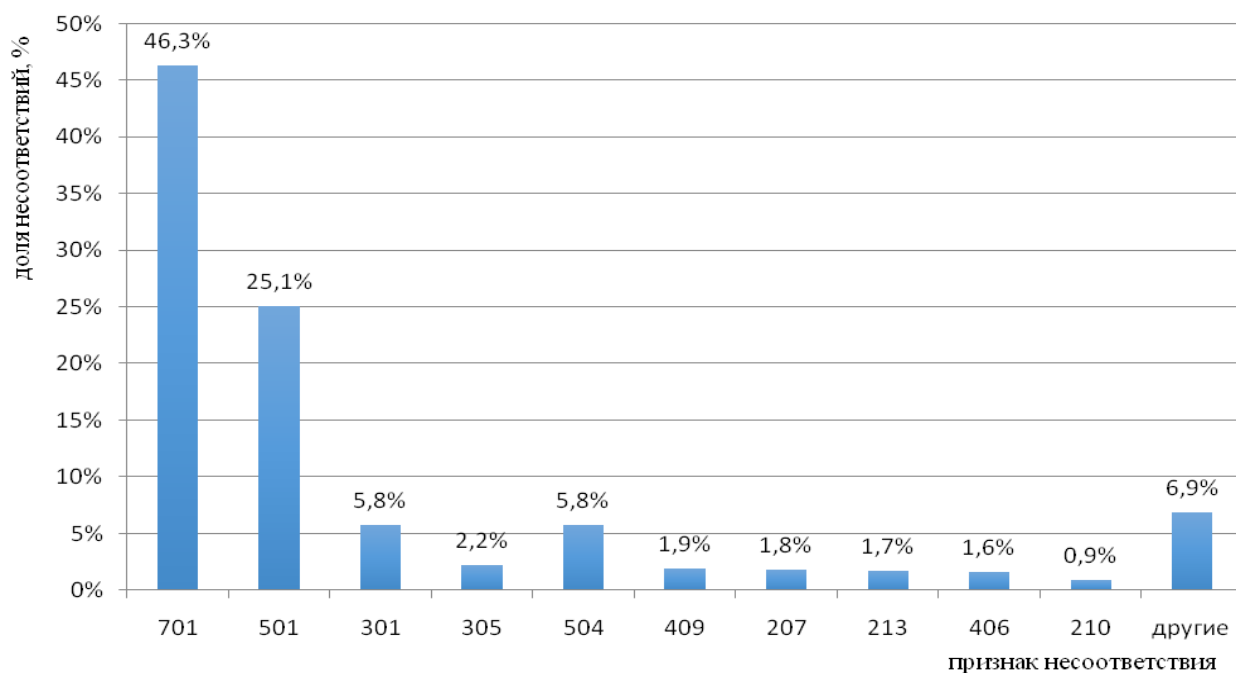


Рисунок 5 – Диаграмма распределения несоответствий за 1 кв. 2017 г. по признакам

Таблица 3 – Распределение несоответствий за 1 кв. 2017 год по причинам

Код причины	Причина несоответствия	1 кв. 2017 год	
		Кол-во, шт.	Доля, %
401	Покупные материалы, комплектующие	495	48,5%
602	Ошибка исполнителя, невнимательность	285	27,9%
708	Технически неизбежные потери	26	2,6%
703	Истечение сроков консервации, гарантии	4	0,4%

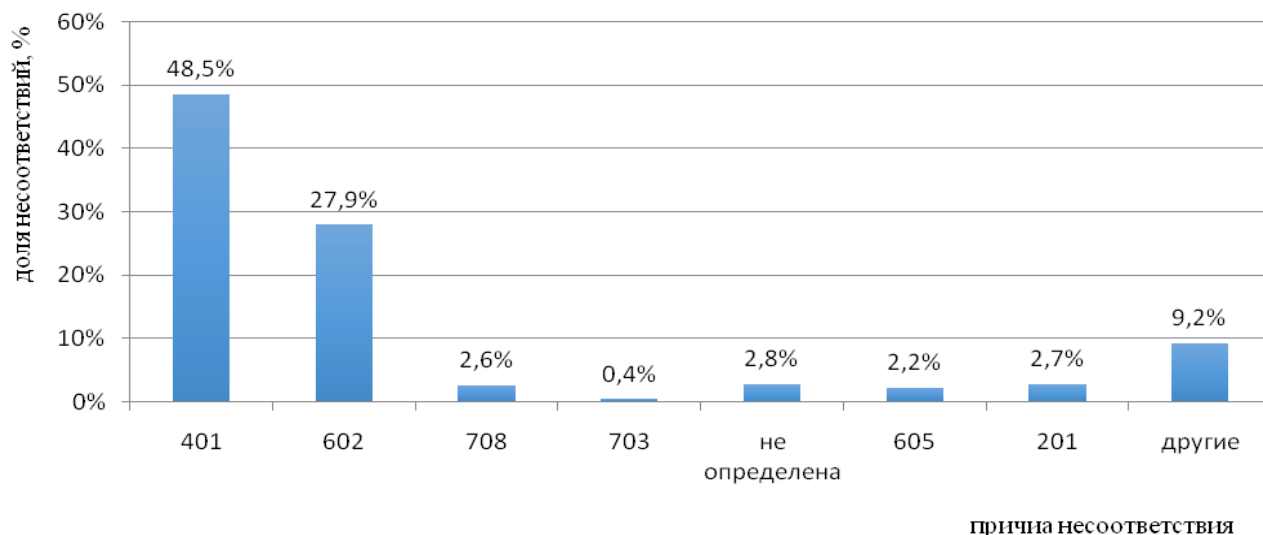


Рисунок 6 – Диаграмма распределения несоответствий за 1 кв. 2017 г. по причинам

В 1 кв. 2017 года лидирующими причинами являются 401 «Покупные материалы, заготовки, комплектующие» и 602 «Ошибка исполнителя».

За 2017 год выявлены 2414 несоответствия качества продукции. Брак окончательный составляет 10,2%, брак исправимый 89,8 %.

Распределение несоответствий за 2017 год по признакам представлено в таблице 4 и на рисунке 7, по причинам – в таблице 5 и на рисунке 8.

Таблица 4 – Распределение несоответствий за 2017 год по признакам

Код признака	Признак несоответствия	2017 год	
		Кол-во, шт.	Доля, %.
0701	Дефекты закупленной продукции (размерные отклонения, несоответствия по геометрии, твердости, хим. составу)	1048	43,4%
0501	Несоответствие размеров, несоответствующие технической документации припуски под механообработку и т.д.	425	17,6%

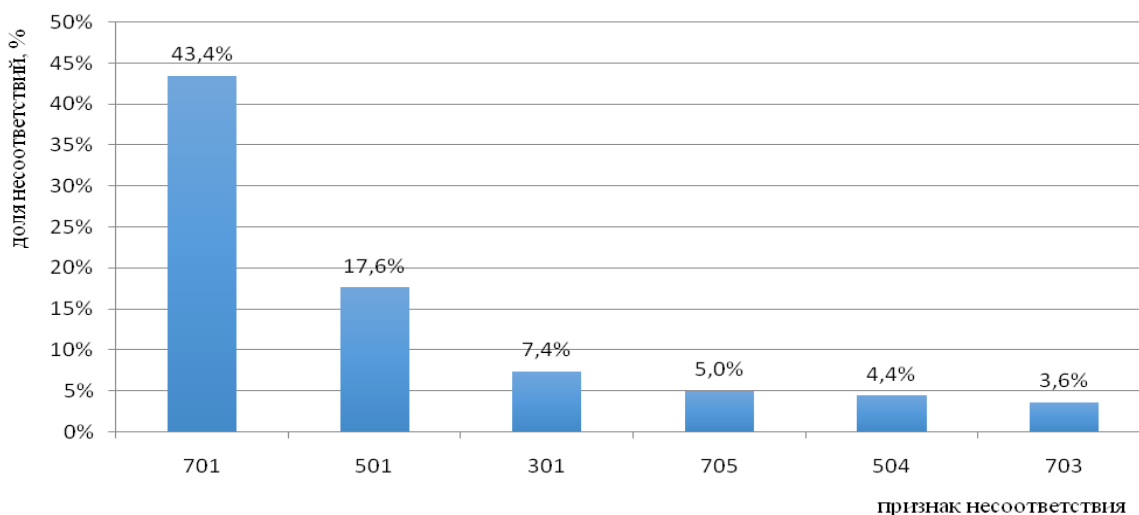


Рисунок 7 – Распределение несоответствий за 2017 г. по признакам

Таблица 5 – Распределение несоответствий за 2017 год по причинам

Код причины	Причина несоответствия	2017 год	
		Кол-во, шт.	Доля, %
401	Покупные материалы, заготовки, комплектующие	1243	51,5%
602	Ошибка исполнителя, невнимательность	507	21%
708	Технически неизбежные потери	138	5,7%

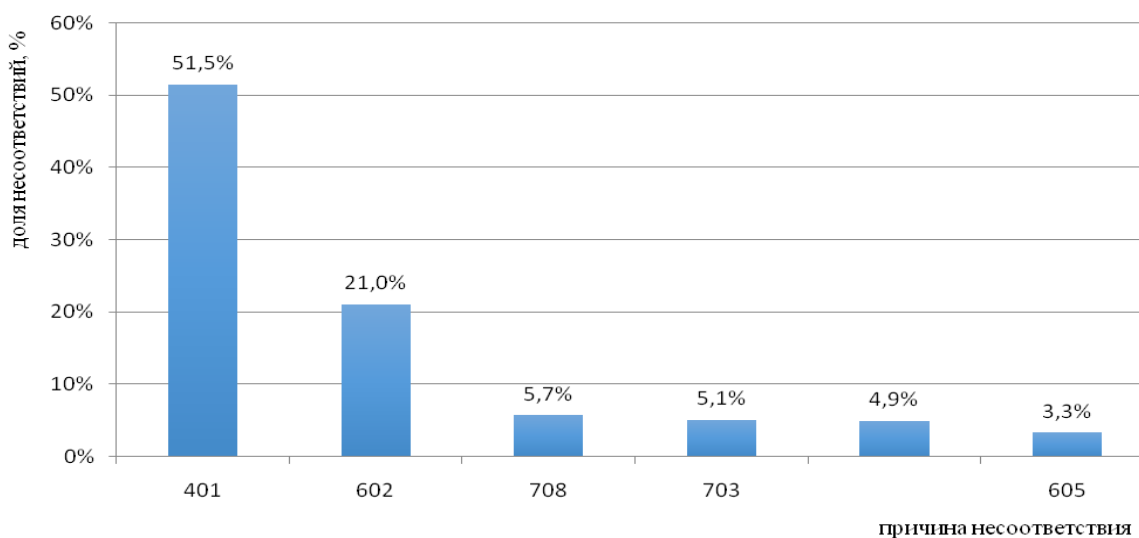


Рисунок 8 – Диаграмма распределение несоответствий за 2017 г. по причинам

На основании статистических данных, представленных на диаграмме 7, лидирующими являются несоответствия продукции с кодами:

- 701 «Дефекты закупленной продукции» – 43,4% от общего количества выявленных несоответствий;

– 501 «Несоответствие размеров, несоответствующие технической документации припуски под механообработку» – 17,6 %.

Из диаграммы 8 следует, что основными причинами брака в 2017 году являлись:

- «Некачественные покупные материалы, заготовки, комплектующие» – составляет 51,5 % от общего количества выявленных несоответствий;
- «Ошибка исполнителя, невнимательность» – составляет 21 % от общего количества выявленных несоответствий.

Анализ несоответствующей продукции за 2018 год

Проведем анализ только за 1 кв. квартал 2018. За этот период выявлено 554 несоответствия качества продукции. Распределение несоответствий за 1 квартал 2018 года по признакам представлено в таблице 6 и на рисунке 9, по причинам – в таблице 7 и на рисунке 10.

Таблица 6 – Распределение несоответствий за 1 кв. 2018 года по признакам

Код признака	Признак несоответствия	1 кв. 2018 год	
		Кол-во, шт.	Доля, %.
0701	Несоответствие размеров заготовок, поковок	50	12,3%
0501	Несоответствие размеров, несоответствующие технической документации припуски под механообработку	83	20,4%
0504	Дефекты поверхности после механообработки и механической резки	20	4,9%

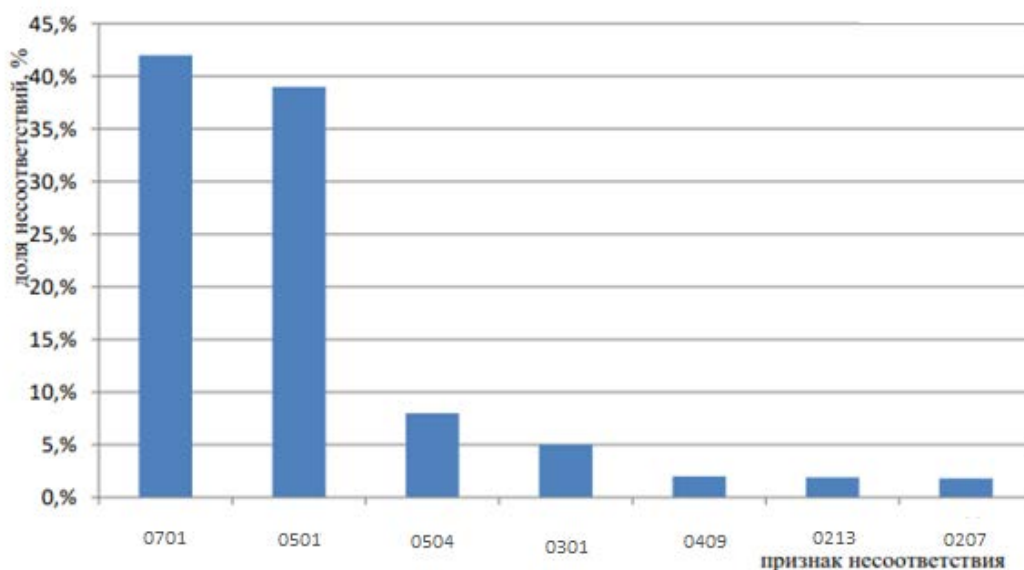


Рисунок 9 – Распределение несоответствий за 1 кв. 2018 г. по признакам

В 1 квартале 2018 года основными признаками несоответствующей продукции являются:

- «Несоответствие размеров при механообработке» – 20,4% от общего выявленных несоответствий;
- «Несоответствие размеров заготовок, поковок требованиям РЧЗ» – 12,3 % от общего количества выявленных несоответствий.

Таблица 7 – Распределение несоответствий за 1 квартал 2018 года по причинам

Код причины	Причина несоответствия	1 кв. 2018 год	
		Кол-во, шт.	Доля, %
403	Покупные заготовки	153	37,7%
603	Нарушение технологической дисциплины	95	23,4%
405	Продукция, поступающая от подрядных организаций	45	11,1%
501	Неисправность оборудования	7	1,7%

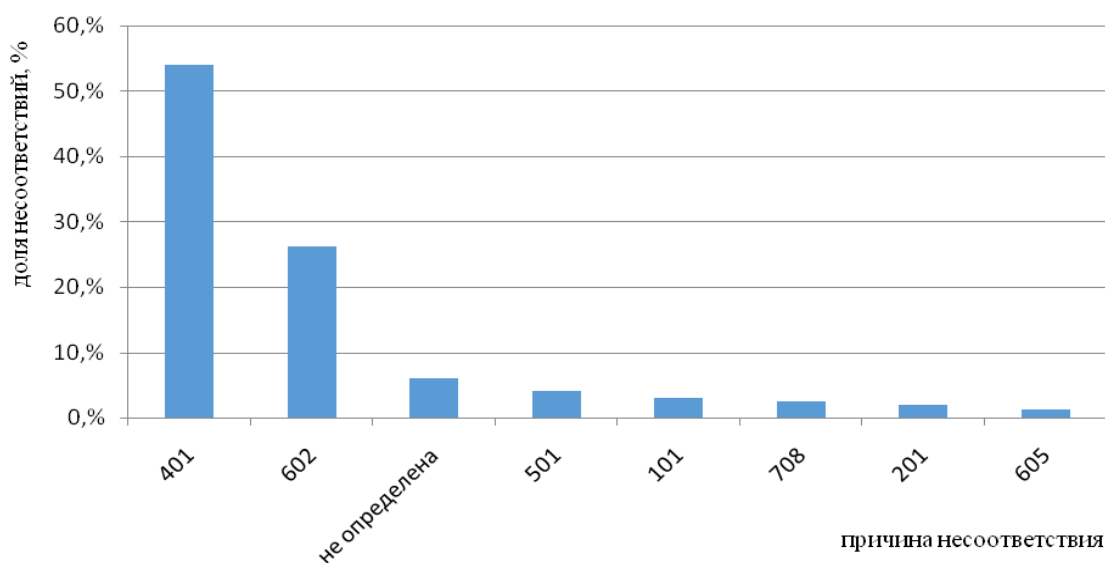


Рисунок 10 – Диаграмма распределения несоответствий за 1 кв. 2018 г. по причинам

В 1 кв. 2018 года основными причинами несоответствующей продукции являются:

- «Покупные заготовки (отливки, поковки, штамповки, металлопрокат)» – 37,7% от общего количества выявленных несоответствий;
- «Нарушение технологической дисциплины, технологии по инициативе исполнителя» – 23,4 % от общего количества выявленных несоответствий.

Таким образом, что в 2017 году, что в начале 2018 года основным признаком выявленных несоответствий продукции является несоответствие продукции внешней поставки. Выявление этих несоответствий произошло как на входном контроле, так и при обнаружении в процессе производства, и по рекламациям от потребителей. Преобладающей причиной, указанной в актах на брак является ошибка исполнителя, невнимательность. Это является следствием недостаточно эффективной работы администрации цехов с персональными виновниками несоответствий.

В соответствии с требованиями международного стандарта ISO 9001 организация должна принимать меры по устранению причин брака, чтобы предотвратить его повторное возникновение. Для этой цели должны быть разработаны документированные процедуры по управлению несоответствующей продукцией и корректирующими действиями. На ПАО «Уралмашзавод» эти процедуры объединены в одну по управлению несоответствиями и корректирующими действиями, состоящую из:

- регламента, устанавливающего единый порядок работы с несоответствиями и корректирующими действиями – 259.0290P-2015;
- НД по управлению несоответствиями и корректирующими действиями, уточняющих особенности этой работы в конкретных областях выявления несоответствий – 259.0304И-2015 [26].

По каждому подтвержденному случаю брака устанавливается первопричина, для предотвращения повторений проблемы. Далее проводится оценка необходимости проведения корректирующих действий, гарантирующих, что несоответствие не повторится.

Корректирующие действия можно не проводить, если:

- изделие производится в единичных экземплярах;
- мала вероятность повторного возникновения подобного брака;
- стоимость разработки и реализации корректирующих действий значительно выше стоимости самого брака;

– отсутствует информация, позволяющая установить истинные причины возникновения несоответствия.

Основными причинами понижения качества продукции и роста бракованной продукции являются, помимо плохого качества сырья, недостатки в организации планирования, выполнения и контроля процессов (использование устаревших методов работы), недостаточная квалификация и компетентность персонала, недостаток ресурсов (дефицит персонала, отсутствие необходимого оборудования, инструмента).

Для устранения перечисленных первопричин понижения качества продукции могут быть предложены следующие организационно-технические и технологические мероприятия:

– доработать существующие документы по приему поставляемой продукции с контролем за качеством поступающей продукции, сертификации, накладные, рабочие инструкции по оформлению приема продукции т.д.

– разработать стандарт организации по организации контроля качества сварных соединений, который повлияют на улучшения в производственном процессе предприятия, сертифицированного в соответствии с требованиями ISO 9001-2015;

– провести обучение контролеров, которые будут работать с разработанным стандартом;

– провести обучение мастеров для повышения квалификации в части объективной оценки качества на этапе предъявления готовой продукции УТК;

– приобрести недостающее оборудование и т.д.

Исполнение корректирующих действий должно контролироваться.

2. РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА СТАНДАРТА ОРГАНИЗАЦИИ «УПРАВЛЕНИЕ НЕСООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ПРОДУКЦИЕЙ»

2.1. Требования к стандарту организации

Стандарты организации (СТО) – документы по стандартизации, введенные федеральным законом (ФЗ). СТО, по существу заменяют две категории стандартов, стандарты предприятий и стандарты научно – технических, инженерных обществ и других общественных объединений. Требования к стандарту организации определены ст. 17 ФЗ «О техническом регулировании» и национальным стандартом. Если национальный стандарт действует в общероссийском масштабе, то СТО является локальным правовым актом. Правила разработки национальных стандартов Российской Федерации и предварительных национальных стандартов установлены соответственно в ГОСТ Р 1.2–2014 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены» [4] и ГОСТ Р 1.16–2011 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные предварительные. Правила разработки, утверждения, применения и отмены». Установленные в настоящем стандарте правила построения, изложения, и оформления могут быть использованы при разработке сводов правил в части, указанной федеральными органами исполнительной власти, которые утверждают своды правил в пределах своих полномочий, а также при разработке стандартов организаций в части, которая указана в основополагающих стандартах данных организаций. Стандарт ГОСТ Р 1.4–2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения» устанавливает объекты стандартизации и общие положения при разработке и применении стандартов организаций. Ознакомимся с нормативным документом – стандарт организации, требования, основные понятия, согласно национальному стандарту.

Стандарт организации (СТО) – стандарт, утвержденный предприятием. Стандарт – нормативный документ по стандартизации, разработанный на осно-

ве согласия по существенным вопросам у большинства заинтересованных сторон, принятый (утвержденный) признанным органом (предприятием). Стандарт организации – это нормативный документ, утверждаемый руководителем предприятия, объектом которого является производимая или используемая предприятием продукция, работы и услуги или же составляющие организации и управления производством. Порядок утверждения, разработки, изменения, учета и отмены стандартов организаций устанавливается предприятием самостоятельно с учетом положений статьи 12 ФЗ «О техническом регулировании».

Согласно ГОСТ Р 1.4–2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организации. Общие положения», который устанавливает объекты стандартизации и общие положения при разработке и применении стандартов организации, стандарты организации разрабатываются могут на применяемую продукцию в организации, процессы и оказываемый в ней вид услуги, а также на продукцию, производящуюся и поставляемую данной организацией на внутренний и внешний рынок, на работы, выполняемые организацией на стороне, и оказываемые ею услуги в соответствии с заключенными договорами (контрактами). К целям разработки СТО относятся общие цели стандартизации, а также совершенствование производства, обеспечение качества продукции, выполнения работ и оказания услуг, использование и распространение полученных в различных областях знаний результатов измерений, разработок и исследований (испытаний). Стандарты организации применяются для обеспечения качества продукции, совершенствования производства, оказываемых услуг, а также для использования и распространения полученных в различных областях знаний, измерений и результатов исследований.

СТО разрабатываются при необходимости регламентации какого – либо вида деятельности по распоряжению руководства предприятия. СТО разрабатываются вновь (или пересматриваются) при изменении структуры предприятия, образовании новых структурных подразделений или появлении новых видов деятельности.

Объектами стандартизации предприятия могут быть:

- составные части (детали и сборочные единицы) разрабатываемой или изготавливаемой продукции;
- процессы менеджмента;
- номенклатура сырья, материалов, комплектующих изделий, применяемых в организации;
- технологическая оснастка и инструмент;
- технологические процессы, а также общие технологические нормы и требования с учетом обеспечения безопасности для жизни и здоровья граждан, окружающей среды и имущества;
- процессы организации и управления производством;
- услуги, оказываемые внутри организации, в том числе и социальные;
- методы, методики проектирования, проведения испытаний, измерений и/или анализа;
- процессы выполнения работ на стадиях жизненного цикла продукции.

Преимуществом стандартизации на уровне организации (перед национальной стандартизацией) является возможность установить свои четкие правила разработки и применения собственных стандартов с учетом специфики структуры организации и (или) области ее деятельности. На предприятии стандарты организации утверждает руководитель (заместитель руководителя) организации, который оформляется личной подписью на титульном листе стандарта или приказом в установленном на предприятии порядке [16].

При утверждении стандарта организации личной подписью руководителя (заместителя руководителя) организации дату введения стандарта в действие приводят на его первой странице. В случае утверждения стандарта предприятия приказом, дату введения стандарта в действие устанавливают в приказе. При необходимости, при утверждении стандарта, утверждают также организационно-технические мероприятия по подготовке к применению стандарта. Перед утверждением проекта стандарта организации, осуществляется его согласование с заинтересованными лицами (заказчиками выполняемых работ, поставля-

емой продукции или оказываемых услуг и структурными подразделениями организации) в порядке, установленном организацией, утверждающей стандарт. Предприятия и организации сами имеют право, определять порядок разработки, учета, утверждения, изменения и отмены стандартов, поэтому в стандартах могут быть определены требования к продукции и услугам. Требования стандартов подлежат соблюдению другими субъектами хозяйственной деятельности, если эти стандарты указаны в договорах, технических проектах или технических документациях [16].

2.2. Требования к структуре и оформлению стандарта организации

С учетом национальных стандартов общетехнических систем, а также других национальных стандартов, которые распространяются на продукцию, выпускаемую организацией, оказываемые услуги или выполняемые работы, осуществляют разработку стандартов организаций. Такие положения, как ГОСТ Р 1.4–2004, должны учитываться и приниматься во внимание. Построение, оформление, содержание и оформление стандартов организаций разрабатываются и выполняются с учетом ГОСТ Р. Организациями самостоятельно устанавливается конкретный порядок разработки, утверждения учета, изменения и отмены стандарта. Также самостоятельно организациями устанавливается порядок тиражирования, распространения, хранения и уничтожения стандартов, утвержденных ими. Требования к разработанным СТО выдерживаются не только внутри организации. Если СТО обозначены в технической документации на продукцию, в сопроводительной документации (договорах) на работы или услуги, то эти стандарты должны соблюдаться и организациями – приобретателями данных товаров, работ, услуг. Разработанный СТО может являться объектом купли – продажи.

В общем случае СТО включают следующие элементы:

- титульный лист;
- лист утверждения;

- содержание СТО;
- назначение;
- область применения;
- нормативные ссылки;
- определения, обозначения, сокращения;
- ответственность;
- описание процедуры;
- приложения;
- лист согласования;
- лист регистрации изменений [16].

В областном государственном учреждении сведения об организации работ по стандартизации приводят с использованием следующей формулировки: «Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. №184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения стандартов организаций – ГОСТ Р 1.4–2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения».

Приводимые в предисловии общие сведения о стандарте размещают после заголовка «Сведения о стандарте», нумеруют арабскими цифрами (1, 2, 3 и т.д.) и последовательность расположения следующая:

- сведения о разработчике стандарта;
- сведения о принятии стандарта;
- сведения о нормативных документах, взамен которых разработан стандарт.

При необходимости в предисловие могут быть включены сведения о реализации в стандарте норм федерального закона или технического регламента, сведения о переиздании стандарта.

Элементы «Содержание», «Нормативные ссылки», «Термины и определения», «Обозначения и сокращения», «Приложения» приводятся в стандарте

при необходимости. Элемент «Обозначения и сокращения» необходим, если в стандарте более пяти обозначений или сокращений.

Перечень нормативных ссылок располагают в следующей последовательности:

- межгосударственные стандарты (ГОСТ);
- национальные стандарты (ГОСТ Р);
- национальные и межгосударственные классификаторы;
- стандарты организации.

При изложении требований в тексте стандарта применяются слова: «должен», «следует», «необходимо» и «требуется». При изложении положений, допускающих отступления от требований, применяются слова: «могут быть», «допускается», «разрешается»

Стандарт предприятия оформляется по правилам ГОСТ, выделим основные пункты.

Стандарт и проект стандарта оформляют печатным способом.

Набор текста должен быть произведен в текстовом редакторе Word. Файлы большого размера допускается представлять в архивированном виде с использованием архиваторов RAR и ZIP.

Шрифт Тип шрифта – TimesNewRoman, допускается использование шрифта Arial. Шрифт основного текста – обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовка структурной единицы «Раздел» – полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовка структурной единицы «Подраздел» – полужирный, размер 14 пт. Межсимвольный интервал – обычный. Межстрочный интервал – одинарный (допускается полуторный интервал). Расстояние между строками заголовков разделов, подразделов, пунктов и подпунктов принимают таким же, как в тексте. Текст заголовков раздела, подраздела, пункта, подпункта не должен содержать переносов [18].

Расстояние между заголовками раздела, подраздела, предыдущим и последующим текстом, а также между заголовками раздела и подраздела должно быть равно одному пробелу с принятым по тексту межстрочным интервалом.

Поля текста (верхнее, нижнее, левое, правое) должны быть 20 мм.

Не допускается вносить в текст отдельные слова, формулы, условные знаки, буквы латинского и греческого алфавита, символы рукописным способом [18].

Текст стандарта должен быть выровнен по ширине с автоматической расстановкой переносов.

Опечатки, описки, графические неточности, помарки, повреждения листов не допускаются.

Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту стандарта и равен 12,5 мм (пять знаков размером 14 пт.).

Формулы должны быть оформлены в редакторе формул и вставлены в документ как объект. Размеры шрифта для формул: обычный 14 пт.; крупный индекс 10 пт.; мелкий индекс 8 пт.; крупный символ 20 пт.; мелкий символ 14 пт.

Графический материал. При подготовке текста необходимо добиться, чтобы весь графический материал полностью отображался как на экране в режиме предварительного просмотра, так и на страницах стандарта при его распечатке. Это возможно, если графический материал вставлен в текст: либо командами «Вставка – Рисунок», которые позволяют вставить рисунки из коллекции, из других программ и файлов, со сканера, созданные кнопками на панели рисования, автофигуры, объект WordArt, диаграммы (все иллюстрации, вставляемые как рисунок, должны быть преобразованы в формат графических файлов, поддерживаемых Word); либо командами «Вставка – Объект», при этом необходимо, чтобы объект, в котором создан вставляемый графический материал, поддерживался редактором Word стандартной конфигурации. Графические фрагменты, получаемые путем сканирования, должны быть высокого качества, с разрешением не менее 300 dpi, с последующим сохранением в формате графических файлов. Их вставка в стандарт должна осуществляться с помощью команды «Вставка – Рисунок» – Из файла. Графические материалы (схемы, рисунки), состоящие из отдельных графических объектов должны, быть сгруппированы в единый объект [18].

2.3. Разработка проекта стандарта организации «Управление несоответствующей продукцией»

Стандарт организации «Управление несоответствующей продукцией» необходим для регламентирования процесса выполнения контроля качества и порядка предупреждения, исправления несоответствующей продукцией.

Порядок разработки проекта стандарта организации «Управление несоответствующей продукцией»:

1. Сбор и обработка информации на объект проектирования;
2. Предварительный проект стандарта организации «Управление несоответствующей продукцией»;
3. Согласование предварительного проекта стандарта организации «Управление несоответствующей продукцией» с руководителем службы стандартизации;
4. Решение о доработке проекта стандарта организации «Управление несоответствующей продукцией»;
5. Окончательный (доработанный) проект стандарта организации «Управление несоответствующей продукцией»;
6. Согласование заключительного проекта стандарта организации «Управление несоответствующей продукцией»;
7. Утверждение стандарта организации «Управление несоответствующей продукцией».

Структурные элементы действующего стандарта организации «Управление несоответствующей продукцией» (СТП 2011 г).

- титульный лист;
- содержание;
- область применения;
- нормативные ссылки;
- определения;
- описание процесса контроля;

- распределение ответственности и полномочий;
- приложение А (обязательное) Перечень записей по требованию стандарта организации;
- приложение Б (рекомендуемое) Алгоритм работы с несоответствиями;
- приложение В (обязательное) Журнал регистрации несоответствующей продукции;
- приложение Г (обязательное) Форма акта визуально-измерительного контроля качества несоответствующей продукцией;
- лист регистрации изменений.

1. Титульный лист

На первом листе стандарта вверху приводится наименование стандарта. Оно должно быть кратким, точно характеризовать объект стандартизации и обобщенное содержание устанавливаемых стандартом положений. Приводятся сведения о разработчике данного стандарта, сведения о переиздании, сведения о нормативных документах, взамен которых разработан стандарт:

«ВЗАМЕН обозначение нормативного документа». Если стандарт вводится впервые, пишут «ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ».

На титульном листе в правой части под грифом «РАЗРАБОТАНО» ставятся подписи руководителя подразделения-разработчика.

2. Содержание

Если объем стандарта превышает 20 листов, то содержание составляется.

В основной надписи первого листа должны быть подписи разработчика и проверяющего.

3. Область применения

Настоящий стандарт устанавливает порядок проведения контроля качества продукции в сборочно-сварочном производстве ПАО «Уралмашзавод», регистрацию данных о качестве и ответственность за контроль качества продукции на соответствие установленным потребителем требованиям.

4. Нормативные ссылки

При разработке проекта стандарта организации применяются не только нормативные документы организации, но и различные национальные стандарты.

5. Определения

Раздел «Термины и определения», приводится при необходимости терминологического обеспечения взаимопонимания между различными пользователями данного стандарта путем определения терминов, не стандартизованных на национальном уровне, или путем уточнения стандартизованных терминов, если эти термины использованы в данном стандарте в более узком смысле.

6. Описание процесса контроля

В этом разделе содержится информация о видах контроля, последовательности контроля, документальном оформлении процессов контроля, порядок исправление дефектов и техническое обеспечение процессов контроля.

7. Распределение ответственности и полномочий

Содержит информацию о распределении зоны ответственности.

8. Приложения

Материал, дополняющий основную часть стандарта, оформляется в виде приложений. В приложениях приводятся формы документов, необходимых для документального оформления процесса контроля.

Структура стандарта организации (СТО) соответствует требованиям ГОСТ 1.5–2001.

Основание ГОСТ Р ИСО 9001–2015 для внесения изменений в СТО.

На сегодняшний момент действует стандарт предприятия, «Управление несоответствующей продукцией» 2011 года, который достаточно устарел, в связи с изменениями в нормативных документах и не существующими процессами деятельности. Сравним действующий стандарт предприятия и разработанный проект стандарта организации. Представим результаты сравнения в виде таблицы 8.

Таблица 8 – Сравнение действующего стандарта предприятия и разрабатываемого проекта СТО «Управление несоответствующей продукцией»

Действующий стандарт предприятия	Проект стандарта организации в соответствии с ИСО 9001-2015
1	2
<p>1. Настоящий стандарт устанавливает требованиям и ответственность по управлению продукцией, несоответствующей требованиям технической документации (нормативной, конструкторской, технологической и т.д.), для предотвращения ее непреднамеренного использования или поставки заказчику. Положения стандарта подлежат применению всеми подразделениями Уралмашзавода.</p>	<p>1. Настоящий стандарт устанавливает требования и ответственность по управлению продукцией, несоответствующей требованиям технической документации (нормативной, конструкторской, технологической и т.д.), для предотвращения ее непреднамеренного использования или поставки заказчику. Стандарт соответствует требованиям ISO 9001-2015. Положения стандарта подлежат применению всеми подразделениями Уралмашзавода.</p>
	<p>1.2. Требования процедуры обязательны для исполнения работниками всех отделов (подразделений ПАО «Уралмашзавод» Положения стандарта подлежат применению в производственных подразделениях и управлении контроля качества</p>
<p>2. Нормативные ссылки: ИСО 9001-2005 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь» ИСО 9000-2008 «Системы менеджмента качества. Требования. СТП С1.86–2003 «СМК. Порядок испытания выпускаемой продукцией».</p>	<p>2. Нормативные ссылки: В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие документы: ISO 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь» ISO 9000-2015 «Системы менеджмента качества. Требования. СТП С 1.08-2013 «СМК. Контроль продукции в процессе производства». СТП С 1.22-2014 «СМК. Входной контроль закупленной продукции». СТП с 1.99-2008 «СМК. Работа претензионно-исковая». СТП А248-90 «Металлоконструкции сварные. Общие технические требования». СТП Ч102-2007 «СМК. Внесение изменений в конструкторскую документацию» СТП С1.86-2014 «СМК Правила внесения изменений в технологическую документацию». 259.0128И-2013 «Инструкция о порядке оформления документации и отнесения затрат на несоответствующую продукцию, поставляемую ПАО «Уралмашзавод» в течение гарантийного срока». 259.0091 И-2015 «Порядок документооборота по движению металлоотходов ПАО «Уралмашзавод»</p>

Продолжение таблицы 8

1	2
	<p>МУ47 – 2015 «Методические указания по учету несоответствующей продукции ПАО «Уралмашзавод» 259.0241 К-2011 «Классификатор признаков, несоответствующей продукции и причин несоответствий» 259.0304 И-2015 «Инструкция. Порядок разработки корректирующих действий по актам несоответствующую продукцию». 259.0289Р-2013 «Регламент о порядке взыскания с работников ущерба, причиненного изготовлением несоответствующей продукции».</p>
<p>3. Определения</p>	<p>3. Определения Риск-ориентированное мышление – это планирование и внедрение мероприятий и методов, используемых организацией для управления и контроля рисками, влияющими на ее способность достигать запланированных целей. Контрактодержатель – подразделение, заключившее контракт или договор на поставку продукции ПАО «Уралмашзавод».</p>
<p>4. Сокращения</p>	<p>4. Сокращения</p>
<p>5. Общие положения: – невыполнение и/или ненадлежащее выполнение требований организационно – распорядительной документации Учреждения; – несоответствие процессов предоставления продукции (услуги), разработки новой продукции (услуги) и готовой продукции (услуги) требованиям нормативно-правовых документов; – отсутствие или неадекватность установленных требований; – отказ оборудования, приборов в процессе жизненного цикла продукции (услуги); – несоответствие требованиям нормативно-правовых документов в части, касающейся критериев оценки продукции (услуги), необходимых с точки зрения применения и потребителя.</p>	<p>5. Общие положения 5.1. Несоответствующая продукция может быть БИ или БО. 5.2. Управление НП предусматривает следующие способы: - использование по назначению с отклонениями, не влияющими на конечные параметры объекта - исправление с целью удовлетворения установленным требованиям - перевод НП в другую категорию для использования по назначению - признание неремонтопригодной, подлежащей утилизации – наличие квалифицированных работников. 5.3. Управление НП включает следующие действия: - выявление НП - регистрацию и документальное оформление НП на всех этапах производственного цикла - идентификацию и изоляцию НП - определение причин возникновения и виновников НП - корректирующие мероприятия - принятие решения по НП - исправление НП</p>

Окончание таблицы 8

1	2
	<p>- контроль продукции после исправления - хранение НП - использование НП продукции с БО</p> <p>5.4. Задачи управления несоответствующей продукцией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - идентификация и регистрация выявленной несоответствующей продукции (услуги); - анализ несоответствующей продукции (услуги) для определения возможности ее коррекции; - регистрация информации о решениях и действиях, предпринятых в отношении несоответствующей продукции (услуги); - обеспечение верификации исправленной продукции (услуги) для подтверждения соответствия требованиям нормативной документации; - предоставление информации для разработки, проведения и оценки результативности корректирующих действий с целью исключения повторных несоответствий по уже выявленным причинам; - санкционирование с одобрения потребителя, где это применимо, выпуска или использования несоответствующей продукции (услуги); - обеспечение действий, адекватных последствиям (потенциальным последствиям) несоответствия, в случае его выявления, после того как потребителям уже была предоставлена продукция (услуга).
6. Организация работ	<p>6. Требования к управлению НП</p> <p>Выявление и регистрация несоответствующей продукции (услуги)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Жалобы потребителей (претензии).
	<p>7. Исправление несоответствующей продукции</p> <p>Измерение, мониторинг несоответствующей продукции.</p> <p>7.1. В Учреждении проводится мониторинг и измерение несоответствующей продукции (услуг) посредством проведения технической учебы, внутренних аудитов.</p>

Структура стандарта организации (СТО) соответствует требованиям ГОСТ 1.5–2001.

Основание ГОСТ Р ИСО 9001–2015 для внесения изменений в СТО.

2.4. Разработка плана мероприятий по внедрению стандарта организации «Управление несоответствующей продукцией» в деятельность ПАО «Уралмашзавод»

Внедрению подлежат вновь разработанные и пересмотренные стандарты ПАО «Уралмашзавод». После получения стандарта организации от разработчика служба стандартизации должна:

- поставить стандарт организации на учет;
- подготовить проект организационно-распорядительного документа о внедрении;
- обеспечить пользователей стандартом организации (разместить в системе «Технорма/Интрадок»).

С целью оперативного обеспечения подразделений действующими нормативными документами, в корпоративной сети ПАО «Уралмашзавод» действует информационно-поисковая система «Технорма/Интрадок».

Для разработки и внедрения стандарта организации службой стандартизации был подготовлен приказ о внедрении, выписан акт о принятии проекта стандарта на согласование начальником службы стандартизации. Начальником отдела технического контроля совместно со службой стандартизации был подготовлен план организационно-технических мероприятий по обеспечению соблюдения требований стандарта СТП «Управление несоответствующей продукцией».

Стандарт организации считается внедренным, если установленные им нормы, показатели и требования применяются в соответствии с областью его распространения. Внедрение стандарта должно быть закончено к дате введения его в действие [25].

Руководитель подразделения-разработчика несет ответственность:

- за содержание стандарта;
- за соблюдение при разработке стандарта установленных требований действующих стандартов и других нормативных документов;
- за своевременное обновление разработанных стандартов [24].

3. МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3.1. Анализ системы обучения в учебном центре предприятия

Предприятие ПАО «Уралмашзавод» имеет корпоративный образовательный центр. ЧУДПО «Учебный Центр Уралмашзавода» (частное учреждение дополнительного профессионального образования). Общий вид центра представлен.

Учебный центр создан на базе отдела технического обучения и учебно-производственного цеха ПАО «Уралмашзавод» в 2002 года, решением совета директоров предприятия. Для реализации образовательных программ «Учебный Центр Уралмашзавода» имеет собственный педагогический состав, обладающий большим опытом практической работы на промышленных предприятиях и высокую квалификацию. Также к образовательному процессу центр привлекает преподавателей системы СПО и ВО, специалистов-практиков ПАО «Уралмашзавод» и других организаций. Весь педагогический состав периодически проходят курсы повышения квалификации в области педагогики, методики и психологии обучения, так же имеют необходимые аттестационные документы в области охраны труда, пожарной безопасности и Ростехнадзора. Образовательный процесс осуществляется в соответствии с требованиями Закона об образовании в Российской Федерации на основании программ профессионального обучения и других учебно-программных материалов, составленных самостоятельно педагогическим составом учебного центра и согласованные с предприятиями – заказчиками и/или органами государственного надзора и контроля. В соответствии со специфическими потребностями предприятий-заказчиков в области повышения квалификации их персонала, учебным центром разрабатываются программы практик ориентированной направленности [22]. Виды деятельности ЧУДПО «Учебный Центр Уралмашзавода»:

Профессиональное обучение по рабочим профессиям: заточник, зуборезчик, контролер станочных и слесарных работ, машинист крана, оператор станков с программным управлением, разметчик, резчик металла на ножницах и

прессах, резчик на пилах, ножовках и станках, сверловщик, слесарь – инструментальщик, слесарь механосборочных работ, строгальщик, стропальщик, термист, токарь, токарь-карусельщик, токарь – расточник, фрезеровщик, шлифовщик, электрогазосварщик, электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах, электросварщик ручной сварки.

2. Дополнительное профессиональное образование:

- Профессиональная переподготовка и повышение квалификации;
- Программы информационных технологий;
- Программы охраны труда;
- Программы Ростехнадзора (области: подъемные сооружения, сосуды, работающие под давлением, системы газопотребления и газораспределения);
- Программы пожарно-технического минимума;
- Программы по допуску к эксплуатации и обслуживанию оборудования, инструментов и т.п.

Для обеспечения качественного процесса обучения «Учебный Центр Уралмашзавода» отлично оснащен учебно-материальной базой:

- учебные кабинеты;
- лаборатории;
- компьютерный класс;
- учебно-производственный участок подготовки рабочих сварочного производства;
- библиотека;
- два интерактивных класса (токарный и фрезерный);
- высокотехнологичное современное оборудование в цехах предприятия, привлекаемое к учебному процессу.

Под повышением квалификации понимается профессиональное обучение лиц, уже имеющих определенную профессию или должность, в целях последовательного совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков по ним без повышения образовательного уровня. Обучение позволяет повысить и усовершенствовать уровень теоретических и практических знаний, умений и

навыков. Повышение квалификации работников проводится по мере необходимости, но не реже одного раза в пять лет в течение всей трудовой деятельности.

Виды обучения:

– краткосрочное (не менее 72 часов). Проводится по месту работы, по вопросам конкретного производства и заканчивается сдачей экзамена или зачета;

– тематические проблемные семинары (от 72 до 100 часов). Проводится по месту работы или в образовательном учреждении по научно-техническим, технологическим и другим проблемам, возникающим на уровне отрасли, региона, предприятия, организации или учреждения.

– длительное (свыше 100 часов). Проводится в образовательном учреждении повышения квалификации для углубленного изучения актуальных проблем науки, техники, технологии, социально-экономических и других проблем по профилю профессиональной деятельности. При этом образовательные программы разрабатываются учреждением самостоятельно с учетом потребностей и пожеланий заказчика, а также требований государственных образовательных стандартов к уровню подготовки специалистов по соответствующему направлению (специальности).

Повышение квалификации может проводиться:

- с отрывом от работы;
- без отрыва от работы;
- с частичным отрывом от работы;
- по индивидуальным формам обучения.

При этом если работник направляется на обучение с отрывом от работы, согласно ст. 187 Трудового кодекса за ним сохраняются место работы (должность) и средняя заработная плата по основному месту работы. Распространенными формами повышения квалификации являются:

- семинары;
- лекции;
- индивидуальные стажировки;
- мастер – классы;

- групповые тренинги;
- совместная научно-исследовательская деятельность;
- целевые стажировки.

Документ о квалификации подтверждает:

- повышение или присвоение квалификации по результатам дополнительного профессионального образования (подтверждается удостоверением о повышении квалификации или дипломом о профессиональной переподготовке);
- присвоение разряда или класса, категории по результатам профессионального обучения (подтверждается свидетельством о профессии рабочего, должности служащего).

Значение для предприятия в повышении квалификации работников:

- повышение способности работников адаптироваться к изменяющимся социально-экономическим, технологическим и техническим условиям и требованиям предприятия. Таким образом, повышается ценность человеческих ресурсов находящихся в ее распоряжении;
- позволяет предприятию более успешно поддерживать необходимый уровень конкурентоспособности, вследствие повышения качества и производительности труда, снижение травматизма, сокращение издержек и снижение себестоимости, а также успешно справляться с введением новых направлений деятельности организации;
- повышение приверженности персонала к предприятию, снижение текучести кадров;
- поддержка и распространение среди работников ценностей и приоритетов организационной культуры, продвигать новые подходы и нормы поведения, призванные поддерживать организационную стратегию.

Значение для работника:

- рост квалификации, компетентности;
- более высокая удовлетворенность своей работой;
- расширение карьерных перспектив как внутри, так и вне компании;
- рост самооценки.

Образовательная программа профессионального обучения (профессиональной подготовки и повышения квалификации) регламентирует цели, планируемые результаты, содержание, условия реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной рабочей профессии и включает в себя: график учебного процесса, рабочий учебный план, рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Образовательная программа профессиональной подготовки и повышения квалификации (далее программа) ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей и производственного обучения, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

Нормативную правовую основу разработки образовательной программы профессиональной подготовки и повышения квалификации (далее – программа) составляют:

Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Минобрнауки России от 02.07.13 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

3.2. Анализ профессионального стандарта «Специалист по качеству продукции»

Название профессии «Специалист по качеству продукции» говорит само за себя: это специалист, имеющий дело с качеством продукции и услуг предприятия, на котором он работает. Он приносит любой фирме неоспоримую пользу, так как работает на имидж и конкурентоспособность компании.

Проанализируем профессиональный стандарт «Специалист по качеству продукции» и охарактеризуем трудовые функции. Фрагмент профессионального стандарта «Специалист по качеству продукции» (таблица 9).

Таблица 9 – Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень квалификации
В	Осуществление работ по управлению качеством процессов производства продукции и оказания услуг	6	Анализ причин, вызывающих снижение качества продукции (работ, услуг), разработка планов мероприятий по их устранению	В/01.6	6

Трудовые действия:

- анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг;

- выявление причин возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг;

- разработка корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг;

- анализ результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг;

- представление руководству отчета по анализу результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг.

Необходимые умения:

- применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством производства изделий (оказания услуг);
- применять методы квалитетрического анализа продукции (услуг).

Необходимые знания:

- национальная и международная нормативная база в области управления качеством продукции (услуг);
- основные методы квалитетрического анализа продукции (услуг) при производстве изделий (оказании услуг);
- основные методы управления качеством при производстве изделий (оказании услуг) [31].

3.3. Обучение персонала на предприятии ПАО «Уралмашзавод»

Семинары – эффективная форма подготовки инженерных и научно-педагогических кадров. Семинар – это форма учебно-практических занятий, при которой учащиеся (студенты, стажёры) обсуждают сообщения, доклады и рефераты, выполненные ими по результатам учебных или научных исследований под руководством преподавателя. Преподаватель в этом случае является координатором обсуждений темы семинара, подготовка к которому является обязательной. Поэтому тема семинара и основные источники обсуждения предъявляются до обсуждения для детального ознакомления, изучения. Цели обсуждений направлены на формирование навыков профессиональной полемики и закрепление обсуждаемого материала. В дисциплине, предусмотренной учебным планом, «Контроль продукции на разных стадиях производства» программы повышения квалификации рассматривается тема «Управление несоответствующей продукцией». Тема семинара: «Управление несоответствующей продукцией».

Методическое обеспечение и сопровождение СМК напрямую зависит от функционирования предприятия путем постоянного улучшения системы ме-

неджмента качества. При этом необходимо заниматься разработкой СМК на предприятии, изучать и внедрять новые технологии для эффективного функционирования СМК, организовывать и предоставлять консультационные услуги в области качества, заниматься проведением и организацией обучения руководителей и представителей по качеству по вопросам внедрения и эффективного функционирования СМК, контролировать соблюдение требований и норм по ведению документации СМК.

Проанализировав учебный центр ПАО «Уралмашзавод», пришли к выводу в этом учебном центре (УЦ) нет обучающих программ на повышение квалификации данной профессии.

Для приобретения вышеперечисленных знаний проводятся занятия из учебного плана практического обучения («Управление несоответствующей продукцией») специалистов СМК. Программа взята с учебного комплекса «ЦНТИ Прогресс» и рассчитана на 40 часов.

Результат освоения программы повышения квалификации – приобретенные компетенции, т.е. способность применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Программа повышения квалификации «Организация работы отдела технического контроля» включает изучение следующих разделов:

- Формы и виды контроля и испытаний продукции. Обеспечение независимости контроля.
- Типовые процессы технического контроля. Особенности проведения контроля – входного, операционного, приемосдаточного.
- *Управление несоответствующими выходами процессов – идентификация продукции не прошедшей контроль, действия с продукцией не прошедшей контроль.*
- Методы мониторинга, оценки, анализа процесса контроля качества продукции.

В рамках раздела «Управление несоответствующими выходами процессов – идентификация продукции не прошедшей контроль, действия с продукцией, не прошедшей контроль» разработаем учебно-тематический план (таблица 10).

Таблица 10 – Учебно-тематический план раздела «Управление несоответствующей продукцией»

Наименование темы	Часы
1. Требования ИСО 9001–2015	2
2. Понятие несоответствующей продукции и несоответствий, разделение по причинам и источникам	2
3. Ответственность за несоответствие. Документация, относящаяся к управлению несоответствующей продукцией	2
4. Управление несоответствующей продукцией	2
5. Методы идентификации несоответствующей продукции. Структура проведения управления несоответствующей продукцией	2
6. Программа ChangeAct.	6
Итого	16

Разработка учебного занятия.

Тема занятия «Управление несоответствующей продукцией»

Группа: специалисты по качеству, руководители подразделений.

Цели занятия:

Обучающая: сформировать знания требований к несоответствующей продукции на всех стадиях производства, обязательных документированных процедурах, освоить порядок оформления акта управления несоответствующей продукцией, сформировать профессиональные и общие компетенции по профессии.

Воспитательная: воспитывать интерес к полученным знаниям, умения и навыкам, положительные мотивы профессиональной деятельности.

Тип занятия: занятие изучения нового материала.

Метод обучения: объяснительно-иллюстративный, проблемно-поисковый.

Методическое и материально-техническое обеспечение занятия:

- 259.0241К–2011. Классификатор признаков несоответствующей продукции и причин несоответствий;
- Проект СТО «Управление несоответствующей продукцией»;
- Компьютер, мультимедиа, плакаты.

Формируемые компетенции: умение классифицировать несоответствующую продукцию и устанавливать причину его возникновения.

Продолжительность занятия: 65 минут.

Обучение по повышению квалификации позволяет:

- подготовить специалистов по качеству продукции, назначенных высшим руководством предприятия на разработку, внедрение и поддержание СМК и ее процессов в рабочем состоянии в соответствии с требованиями ISO 9001;
- получить специалистами по качеству продукции всестороннего представления и знаний о принципах и основах СМК, о методах ее разработки, внедрения, поддержания в рабочем состоянии и совершенствования.

Обучение осуществляется в специализированном компьютерном классе, оснащенном индивидуальными рабочими местами операторов ПК, мультимедийной проекционной системой.

Ход занятия представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Ход занятия

Элементы структуры занятия	Время, мин.	Наглядные средства, ТСО	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся
1	2	3	4	5
1. Организационная часть.	5 мин.	-	Приветствие обучающихся. Проверка посещаемости (перекличка). Формулировка темы.	Приветствие. Участвуют в перекличке. Записывают тему занятия.

Окончание таблицы 11

1	2	3	4	5
2. Изучение нового материала «Управление несоответствующей продукцией».	50 мин.	ПК, слайды, мультимедиа проектор.	Демонстрирует обучающую программу (лекционный материал). Наблюдает за деятельностью обучающихся, консультирует, если требуется.	Изучают обучающую программу, записывают. Задают вопросы.
3. Закрепление нового материала.	10 мин.	-	Задаёт вопросы. Вопросы: 1) Что из себя представляет изоляция несоответствующей продукции? 2) Срок хранения несоответствующей продукции в изоляторе брака? 3) При каких условиях контролер выписывает акт о НП? 4) Виды брака? 5) В каком журнале регистрируют акты о НП, какие графы в нем заполняются?	Отвечают на вопросы.

Материалы занятия представлены в приложении Г.

Разработка практического занятия:

С целью формирования и закрепления навыков следующим этапом будут практические занятия на индивидуальных рабочих местах, оснащенных ПК с установленным программным обеспечением ChangeAct.

Тема: Программа ChangeAct.

Цель занятия: научить информационной технологии создания и редактирования акта на несоответствующую продукцию в программе ChangeAct.

Задачи:

- 1) Научить заполнению полей электронной формы акта на несоответствующую продукцию;
- 2) Научить создавать и редактировать акт на несоответствующую продукцию в программе ChangeAct.

Оснащение: практическое задание, ПК с установленным программным обеспечением ChangeAct.

Порядок выполнения работы:

1. Изучить программу ChangeAct;
2. Создать акт в программе ChangeAct;
3. Заполнить поля электронной формы:
 - в соответствии с порядковым номером в журнале регистрации несоответствий в УТК присвойте номер акту;
 - введите основные параметры изделия: номер заказа, код детали, массу, количество забракованных и предъявленных деталей, операция на которой выявлено несоответствие;
 - в соответствии с классификатором брака из выпадающих вкладок выберите основные параметры брака: вид заготовки, признак, причина, цех выпустивший заготовку, цех-виновник.
4. Отредактировать заполненный акт.
5. Распечатать акт, сделать выводы.
6. Предъявить преподавателю на проверку.
7. Выполнить тестовое задание.

Итоговая аттестация проводится в форме тестирования на знание принципов оформления электронных актов и выполнения комплексного практического задания. Примеры тестовых заданий приведены ниже.

Тест:

1. Как присваивается порядковый номер акта на брак?
 - а) устанавливается автоматически
 - б) присваивается по порядку в программе

в) присваивается по порядку в журнале учета несоответствий

2. Выберите вкладки, недоступные для редактирования контролерами УТК?

а) выполнение принятых решений

б) обоснованная причина несоответствия

в) фактическая трудоемкость

г) заключение

3. В какой вкладке содержится информация о работнике, допустившем брак?

а) заключение

б) обоснованная причина несоответствия

в) основная информация, характеристика несоответствия.

Таким образом, в ходе практического занятия на тему «Оформление актов на несоответствующую продукцию в программе ChangeAct» слушатели обучаются заполнению полей электронной формы акта на несоответствующую продукцию; созданию и редактированию акта на несоответствующую продукцию в программе ChangeAct с помощью разработанной инструкцией для изучения данной программы, которая представлена в приложении Д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При формировании вывода в данной работе, выделим следующее: правовой основой стандартизации в настоящее время является Федеральный закон «О техническом регулировании». Несмотря на добровольный статус национальных стандартов, введенный этим законом, стандартизация продолжает оставаться ключевым фактором поддержки целого ряда направлений государственной политики и оказания государственных услуг. Она способствует развитию добросовестной конкуренции и повышению качества продукции. Организация, которая нацелена на улучшение качества выпускаемой продукции, а также на расширение рынка сбыта продукции, необходимо соответствовать требованиям. Для этого организация стремится улучшить систему менеджмента качества на предприятии, принимает и утверждает стандарты организации, руководства по качеству и другие нормативные документы. Так как целью работы является разработка проекта стандарта организации «Управление несоответствующей продукцией». Для достижения цели, были выполнены поставленные задачи. При разработке проекта стандарта организации «Управление несоответствующей продукцией», был проанализирован ГОСТ Р ИСО 9001-2015 в котором выявлены ключевые моменты по требованиям и понятиям к системе менеджмента качества.

По результатам проделанной работы можно сделать следующие выводы:

- проанализированы действующие нормативно технические документы ПАО «Уралмашзавод»;
- проанализированы причины брака на производстве и предложены меры по уменьшению НП;
- проанализирован профессиональный стандарт, разработано теоретическое и практическое занятие.

На основе этого переработан проект стандарта организации СТО «Управление несоответствующей продукцией» с учетом ИСО 9001-2015. На

данный момент он находится на предварительном рассмотрении в службе стандартизации ПАО «Уралмашзавод».

Стандарт организации позволит производству улучшить контроль качества на всех стадиях изготовления деталей и сборочных единиц. Так же он ускорит сроки отгрузки деталей и сборочных единиц в другие цеха для дальнейшего изготовления.

Для изучения переработанного стандарта разработан семинар для специалистов СМК, руководителей подразделений, который может быть включен в курс повышения квалификации в «Учебном центре Уралмашзавода».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ПАО «Уралмашзавод» [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа: <https://www.uralmash.ru>.
2. Кондратов Ю.Н. Наш Уралмаш – гордость XX века [Текст]. – Екатеринбург: Уральское литературное агентство, 2005. – 448 с.
3. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и сертификация [Текст]: учеб. пособие для вузов. – 8-е изд. перераб. и доп. – Москва: ЮРАЙТ, 2008. – 416 с.
4. Руководство по качеству. 259.0250РК–2016 [Текст]: Руководство по качеству ПАО «Уралмашзавод». – Екатеринбург, 2016. – 22 с.
5. ГОСТ Р ИСО 9001–2015. Системы менеджмента качества. Требования [Электронный ресурс] // Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200124394>
6. ГОСТ Р ISO 9000–2015. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь [Электронный ресурс] // Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200124393>.
7. СТП С 1.10–2016. Анализ системы менеджмента качества со стороны руководства [Текст]. – Екатеринбург: ПАО «Уралмашзавод», 2016. – 15 с.
8. Сиганова Т.В. Делопроизводство и документооборот на предприятии [Текст]. – Омск: Издание ОмГУ, 2013. – 205 с.
9. Агапов Ю.М. Контроль качества продукции в машиностроении [Текст] / Ю.М. Агапов, Е.А. Круглова, Э.А. Гончаров. – Москва: Издательство стандартов, 2003. – 272 с.
10. СТП С1.08–2013. Контроль продукции в процессе производства в цехах механосборочного комплекса руководства [Текст]. – Екатеринбург: ПАО «Уралмашзавод», 2013. – 13 с.
11. Никитин В.А., Управление качеством на базе стандартов ИСО 9000:2000 [Текст] / В.А. Никитин, В.А. Филончева. – Санкт-Петербург: Питер, 2004. – 127 с.

12. Басовский Л.Е. Управление качеством [Текст] : учеб. пособие для вузов. – Москва: ИНФРА-М, 2001. – 212 с.
13. СТП С1.14–2011. Управление несоответствующей продукцией [Текст]. – Екатеринбург: ПАО «Уралмашзавод», 2011. – 28 с.
14. 259.0290Р–2015. Регламент по управлению несоответствиями и корректирующими действиями в системе менеджмента качества [Текст]. – Екатеринбург: ПАО «Уралмашзавод», 2015. – 18 с.
15. 259.0241К–2011. Классификатор признаков несоответствующей продукции и причин несоответствий [Текст]. – Екатеринбург: ПАО «Уралмашзавод», 2011. – 9 с.
16. ГОСТ Р 1.4–2004. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения [Электронный ресурс] // Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/gostr142004>.
17. ГОСТ 1.5–2001. Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению [Электронный ресурс] // Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200029959>.
18. ГОСТ Р 1.5-2012. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения [Электронный ресурс] // Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200101156>
19. Сводная информация по несоответствиям, выявленным УТК цехов 2017 года «Уралмашзавод» за 2016 год [Текст]. – Екатеринбург: ПАО «Уралмашзавод», 2017. – 2 с.
20. СТП С1.08–2013. Контроль продукции в процессе производства в цехах механосборочного комплекса [Текст]. – Екатеринбург: ПАО «Уралмашзавод», 2010. – 9 с.
21. СТП С1.11–2010. Самоконтроль качества продукции [Текст]. – Екатеринбург: ПАО «Уралмашзавод», 2010. – 9 с.

22. Учебный Центр Уралмашзавода [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа: https://www.uralmash.ru/non-core_business/nou_uchebnyu_tsentr/

23. Ковалев В.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия [Электронный ресурс]: учебник / В.В. Ковалев, О.Н. Волкова. – Москва: ООО «ТК Велби», 2002. – 424 с. – Режим доступа: <http://economylit.online/biznes-predprinimatelstvo.html>.

24. СТП С1.04–2015. Порядок разработки и утверждения стандартов ПАО «Уралмашзавод» [Текст]. – Екатеринбург: ПАО «Уралмашзавод», 2017. – 9 с.

25. СТП С1.01–2016. Порядок учета, внедрения и хранения нормативных документов по стандартизации. [Текст]. – Екатеринбург: ПАО «Уралмашзавод», 2017. – 12 с.

26. 259.0304И–2014. Порядок разработки корректирующих действий по актам на несоответствующую продукцию [Текст]. – Екатеринбург: ПАО «Уралмашзавод», 2014. – 13 с.

27. 259.0078И–2011. Порядок разработки, оформления и утверждения нормативных документов ПАО «Уралмашзавод» [Текст]. – Екатеринбург: ПАО «Уралмашзавод», 2011. – 7 с.

28. 259.0127Р–2015. Положение «О проведении аттестации в ПАО «Уралмашзавод»» [Текст]. – Екатеринбург: ПАО «Уралмашзавод», 2015. – 10 с.

29. Сводная информация по несоответствиям, выявленным УТК цехов в 1 кв. 2017 года «Уралмашзавод» за 2016 год [Текст]. – Екатеринбург: ПАО «Уралмашзавод», 2017. – 2 с.

30. Сводная информация по несоответствиям, выявленным УТК цехов в 1 кв. 2018 года «Уралмашзавод» за 2016 год [Текст]. – Екатеринбург: ПАО «Уралмашзавод», 2018. – 2 с.

31. Профессиональный стандарт «Специалист по качеству продукции» [Электронный ресурс] // Классинформ. – Режим доступа: <http://classinform.ru/profstandarty/40.062-spetsialist-po-kachestvu-produktsii.html>.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Структурная схема Дирекции по качеству

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА

Дирекция по качеству

Введена в действие с

приказом от 05.04.2016 № 163

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ПАО «Уралвагонзавод»


А.Л. Кузнецов




И.о. директора по качеству

СОГЛАСОВАНО

Директор по персоналу

 И.А. Мясников

 О.Ю. Муранова

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
Сертификат ВВС на СМК ПАО «Уралмашзавод»

BUREAU VERITAS
Certification



Публичное акционерное общество
«Уральский завод
тяжелого машиностроения»

620012, Пл. Первой пятилетки, г. Екатеринбург
РОССИЯ

Bureau Veritas Certification Holding SAS – UK Branch удостоверяет, что Система Менеджмента вышеупомянутой организации проверена и признана соответствующей требованиям стандарта, указанного ниже

ISO 9001:2015

Область сертификации

Проектирование и производство:

- оборудования для металлургии
 - кузнечно-прессового оборудования
 - оборудования для горнодобывающей и перерабатывающей промышленности
- производство:
- подъемно-транспортного оборудования (в том числе для объектов использования атомной энергии)
 - бурового оборудования
 - нестандартного оборудования

Начальная дата сертификации: **12 октября 2004**

Окончание действия предыдущего сертификата: **N/A**

Дата Ресертификационного аудита: **08 сентября 2016**

Дата Ресертификационного цикла: **24 сентября 2016**

При условии постоянного успешного функционирования Системы Менеджмента организации, окончание действия сертификата: **07 января 2020**

Сертификат №: **RU227907Q-U**

Версия N 1 Дата ревизии: 24 сентября 2016


Подписано от имени **BVCH SAS UK Branch**

Адрес органа по сертификации: 66 Prescot Street, London, E1 8HG
Офис выдачи: Бюро Веритас Сертификашн Русь, 123458, Москва, ул. Маршала Прошлякова, 30, «Зенит-Плаза», этаж 2 и 3



008

Дальнейшие разъяснения относительно области сертификации и применимости требований системы менеджмента могут быть запрошены у вышеупомянутой организации.
Для проверки действительности данного сертификата, пожалуйста, позвоните: +7 (495) 2287848



ПРИЛОЖЕНИЕ В

Политика ПАО «Уралмашзавод» в области качества

**ПОЛИТИКА
ПАО «УРАЛМАШЗАВОД»
В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА**

Публичное акционерное общество Уральский завод тяжелого машиностроения (ПАО «Уралмашзавод») один из лидеров тяжелого машиностроения выпускает продукцию для металлургии, горнодобывающей, нефтегазодобывающей промышленности, энергетики и других отраслей промышленности.

Одной из основных стратегических задач предприятия является выпуск качественной, конкурентоспособной продукции, наиболее полно удовлетворяющей ожидания потребителей и отвечающей современным мировым стандартам, на основе внедрения прогрессивных технологий и оборудования, а также проведения модернизации производственных объектов, оптимизации технологических процессов и совершенствования процедур контроля качества продукции.

Высокое качество нашей работы определяется эффективной системой взаимодействия всех сотрудников организации – лидерством, заинтересованностью и непосредственным участием всех руководителей в обеспечении качества, а также высоким профессионализмом и мотивированностью каждого работника в области постоянного повышения качества продукции.

ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ:

- сохранение и укрепление репутации надежного партнера, выполняющего все требования и ожидания заказчиков, а также требования законодательных и нормативных документов по всем направлениям деятельности ПАО «Уралмашзавод»;
- обеспечение качества, надежности и безопасности изготавливаемой продукции;
- укрепление позиций общероссийского лидера на рынке машиностроения;
- выполнение инвестиционных программ модернизации производственных мощностей с использованием высокоэффективных процессов;
- стимулирование инновационной деятельности в части разработки, освоения и внедрения новых передовых технологий и новых современных методов контроля качества продукции;
- непрерывное повышение профессионального уровня работников, воспитание чувства ответственности за качество выпускаемой продукции.

Руководство ПАО «Уралмашзавод» приняло на себя обязательство соответствовать всем требованиям международного стандарта ISO 9001, постоянно повышать результативность системы менеджмента качества, обеспечивать качество продукции, соответствующее требованиям и ожиданиям потребителей.

Генеральный директор  А.Л. Кузнецов

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
Проект СТО «Управление несоответствующей продукцией»

Содержание

1.	Область применения.....	2
2.	Нормативные ссылки.....	2
3.	Определения.....	3
4.	Обозначения и сокращения.....	5
5.	Общие положения.....	5
6.	Требования к управлению несоответствующей продукцией.....	6
7.	Исправление несоответствующей продукции.....	16
8.	Ответственность.....	20

Приложение Г1 – Перечень записей по требованию СТО

Приложение Г2 – Алгоритм работы с несоответствиями

Приложение Г3 – Журнал регистрации несоответствующей продукции

Приложение Г4 – Форма акта по несоответствующей продукции

1. Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требованиям и ответственность по управлению продукцией, несоответствующей требованиям технической документации (нормативной, конструкторской, технологической и т.д.), для предотвращения ее непреднамеренного использования или поставки заказчику.

Стандарт соответствует требованиям ISO 9001-2015.

Положения стандарта подлежат применению всеми подразделениями Уралмашзавода.

2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие документы:

ISO 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования»;

ISO 9000-2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь»;

СТП С 1.08-2013 «СМК. Контроль продукции в процессе производства»;

СТП С 1.22-2014 «СМК. Входной контроль закупленной продукции»;

СТП с 1.99-2008 «СМК. Работа претензионно-исковая»;

СТП А248-90 «Металлоконструкции сварные. Общие технические требования»;

СТП Ч102-2007 «СМК. Внесение изменений в конструкторскую документацию»;

СТП С1.86-2014 «СМК Правила внесения изменений в технологическую документацию»;

259.0128И-2013 «Инструкция о порядке оформления документации и отнесения затрат на несоответствующую продукцию, поставляемую ПАО «Уралмашзавод» в течение гарантийного срока»;

259.0091 И-2015 «Порядок документооборота по движению металлоотходов ПАО «Уралмашзавод»;

МУ47 – 2015 «Методические указания по учету несоответствующей продукции ПАО «Уралмашзавод»;

259.0241 К-2011 «Классификатор признаков, несоответствующей продукции и причин несоответствий»;

259.0304 И-2015 «Инструкция. Порядок разработки корректирующих действий по актам несоответствующую продукцию»;

259.0289Р-2013 «Регламент о порядке взыскания с работников ущерба, причиненного изготовлением несоответствующей продукции»;

3 Определения

3.1 В настоящем стандарте применяются следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 Идентификация – процедура маркировки и этикетирования сырья, материалов, комплектующих изделий, готовой и промежуточной продукции, а также технической и технологической документации на них, обеспечивающая возможность определения различия или сходства объектов (продукции, документации).

3.1.2 Изолятор – специальное помещение или площадка, отведенное для изоляции и хранения несоответствующей продукции до принятия решения по дальнейшим действиям с ней.

3.1.3 Контроль – процедура оценивания соответствия путем наблюдения и выводов, сопровождаемых надлежащими измерениями, испытаниями или калибровкой.

3.1.4 Корректирующее действие – действие, предпринятое для устранения причины обнаруженного несоответствия.

3.1.5 Несоответствие – невыполнение требования.

3.1.6 Несоответствующая продукция – продукция, изготовленная с отступлениями от установленных требований.

3.1.7 Разрешение на отклонение – разрешение на использование или выпуск продукции, которая не соответствует установленным требованиям.

3.1.8 Ремонт – действие, предпринятое в отношении несоответствующей продукции, с тем чтобы сделать ее приемлемой для предназначенного использования.

3.1.9 Техническая документация – совокупность документов, необходимая и достаточная для непосредственного использования на каждой стадии жизненного цикла продукции.

3.1.10 Утилизация несоответствующей продукции – действие в отношении несоответствующей продукции, предпринятое для предотвращения ее первоначального предназначенного использования. Пример: Переработка, уничтожение.

3.1.11 Контрактодержатель – подразделение, заключившее контракт или договор на поставку продукции ПАО «Уралмашзавод».

3.1.12 Технические неизбежные потери – потери, причины которых могут быть установлены по результатам проведения комплекса исследовательских работ с необходимым обоснованием специалистов. Потери в объеме опытной партии, связанные с освоением новых технологических процессов, материалов и запуском в производство вновь осваиваемых уникальных заготовок и новой номенклатуры продукции.

3.1.13 Виновник несоответствия – цех/подразделение, допустившее несоответствие.

3.1.14 Риск-ориентированное мышление – это планирование и внедрение мероприятий и методов, используемых организацией для управления и контроля рисками, влияющими на ее способность достигать запланированных целей.

4. Обозначения и сокращения.

НП – несоответствующая продукция

БИ – брак исправимый (несоответствующая продукция, подлежащая исправлению, либо допущенная в дальнейшее производство без исправления)

БО – брак окончательный (несоответствующая продукция, не подлежащая исправлению и не допущенная в дальнейшее производство)

ОТК – отдел технического контроля
ГУПЗ – группа учета производственных затрат
ПРБ – планово-распределительное бюро
СГИ – служба главного инженера
ТД – техническая документация
ТНП – технически неизбежные потери
УТК – участок технического контроля
УВК – участок выходного контроля
ГУ и АБ – группа учета и анализа брака
ПДУ – планово-диспетчерское управление

5. Общие положения

5.1 Несоответствующая продукция может быть БИ или БО.

5.2 Управление НП предусматривает следующие способы:

- использование по назначению с отклонениями, не влияющими на конечные параметры объекта

- исправление с целью удовлетворения установленным требованиям

- перевод НП в другую категорию для использования по назначению

- признание неремонтопригодной, подлежащей утилизации

5.3 Управление НП включает следующие действия:

- выявление НП

- регистрацию и документальное оформление НП на всех этапах производственного цикла

- идентификацию и изоляцию НП

- определение причин возникновения и виновников НП

- корректирующие мероприятия

- принятие решения по НП

- исправление НП

- контроль продукции после исправления

- хранение НП

- использование НА продукции с БО
- утилизация НП продукции с БО
- сбор затрат на исправление и утилизацию НП
- рассмотрение претензий и рекламаций
- наличие квалифицированных работников.

5.4 Задачи управления несоответствующей продукцией:

- идентификация и регистрация выявленной несоответствующей продукции (услуги);
- анализ несоответствующей продукции (услуги) для определения возможности ее коррекции;
- регистрация информации о решениях и действиях, предпринятых в отношении несоответствующей продукции (услуги);
- обеспечение верификации исправленной продукции (услуги) для подтверждения соответствия требованиям нормативной документации;
- предоставление информации для разработки, проведения и оценки результативности корректирующих действий с целью исключения повторных несоответствий по уже выявленным причинам;
- санкционирование с одобрения потребителя, где это применимо, выпуска или использования несоответствующей продукции (услуги);
- обеспечение действий, адекватных последствиям (потенциальным последствиям) несоответствия, в случае его выявления, после того как потребителям уже была предоставлена продукция (услуга).

6. Требования к управлению несоответствующей продукцией

6.1 Выявление и регистрация несоответствующей продукции (услуги):

- Жалобы потребителей (претензии).

6.1.1 Вся продукция должна проходить проверку на соответствие требованиям ТД

6.1.2 НП может быть выявлена в процессе:

- выходного контроля (покупные изделия, материалы, полуфабрикаты, изделия по кооперации и др.)

- контроля и испытаний

- эксплуатации у потребителя (заказчика)

6.1.3 Требования к закупаемой, выпускаемой или отгружаемой продукции устанавливаются в технической документации, а продукцию, в нормативной документации или в контрактах на поставку продукции и должны быть известны персоналу в пределах своей компетенции.

6.1.4 Выявление несоответствий требованиям к продукции осуществляется персоналом УТК, технологическим персоналом и другими работниками при контроле или измерениях характеристик продукции в процессах производства, приемки, хранения.

6.2 Регистрация и документальное оформление НП.

6.2.1 Несоответствие продукции требованиям конструкторской, технологической документации, СТП, технологических инструкций, методических указаний, условий договора поставки, технических регламентов, законодательных актов и других, обязательных для исполнения и применимых к выпускаемой продукции нормативных документов является основанием для признания ее несоответствующей и оформления акта (ф 175К990) работниками УТК. Акт регистрируется в журнале учета несоответствующей продукции (приложение Б), по которому присваивается порядковый номер, и вносится в электронный Функционал ввода актов на НП и их согласования. Перечень граф, полей акта и их содержания приведен в приложении Д. В операционно-сопроводительную, операционно-сдаточную, операционную карту или в другой документ, их заменяющий, по которому проводилось изготовление продукции, работником УТК делается запись с точным обозначением количества забракованных изделий и номера акта.

После регистрации акта на НП с указанием характеристик несоответствия, ответственным работником цеха производится дальнейшее оформление акта (установление причин, получение заключений, решений, согласование,

утверждение и т.д.). Акт на НП проходит электронное согласование в Функционале ввода актов на НП соответствующими специалистами и руководителями в рамках зоны ответственности каждого лица при оформлении акта на НП, определенными СТП С1.14

Для получения заключения технологических служб должны быть предоставлены следующие документы:

- чертеж
- межцеховой паспорт или сертификат
- операционная карта
- копии всех предыдущих актов на данную деталь (при их наличии)

Оформление акта производит цех, выявивший НП.

Полностью заполненный акт передается в ГУПЗ СГБ согласно 11.2 ответственным работником. Ответственный работник за контроль и сдачу актов в ГУПЗ СГБ назначается руководителем подразделения соответствующим приказом или распоряжением. Копия распорядительного документа направляется в ГУПЗ СГБ. Копия акта, после отметок об исправлении передается в УТК цеха-обнаружителя. Копии актов хранятся в УТК 5 лет.

6.2.2 Несоответствия, выявленные в продукции поставщиком при проведении входного контроля в цехах производственного комплекса согласно СТП С1.22 (в т.ч. изготовленной по кооперации или допущенные работниками подрядных организаций), подлежат оформлению и управлению согласно требованиям настоящего стандарта, распоряжение генерального директора от 28.07.2011 №43 и условий договора принадлежности, для предъявления претензии поставщику и получение заключения по НП и возможности ее использования.

После решения вопроса с поставщиком и получения заключения у специалистов, в т.ч. по использованию НП, контрактодержатель возвращает акт с заключением в цех.

6.2.3 При выявлении НП в ходе проведения контроля продукции работником цеха, производственный мастер вызывает работника УТК, который должен убедиться в несоответствии и выписать акт на НП.

6.2.4 В случае, когда по одному акту забраковано несколько деталей (сборок), и согласно решению специалистов часть из них не допускается в дальнейшее производство (БО), то оформляется новый акт. Первоначальный акт корректируется по количеству и в нем делается запись: «На продукцию с БО оформлен акт №...».

Решение об аннулировании акта принимает начальник ОТК. Аннулирование актов допускается производить в следующих случаях:

- при замене актов, выписанных УВК актами УТК цехов-исполнителей;
- акт на НП выписан ошибочно (например, неправильно прочитан размер в чертеже, после проведения повторных замеров продукция соответствует КД);
- в акте на НП указаны детали, выполненные по разным чертежам или заказам. В этом случае данный акт аннулируется, взамен оформляются новые акты согласно 6.2.4;
- дефекты, указанные в акте на НП, по результатам чистовой обработки отсутствуют;
- детали, указанные в акте на НП, по решению специалистов допущены в дальнейшее производство без исправления или исправление произведено по основной технологии без дополнительных затрат;
- отклонение размеров на детали, указанной в акте, по решению специалистов компенсировано за счет соответствующих отклонений размеров в сопрягаемой детали;
- дублирование актов на НП (например, на одну деталь выписан акт в цехе-отправителе и цехе-получателе). Акт, выписанный цехом-получателем, аннулируется.

Решение об аннулировании, с указанием причины, записывается в акте, подписывается начальником ОТК. В журнале ф. 1750081 номер акта округляется и делается запись «Аннулирован по решению начальника ОТК», дата, подпись.

6.2.5 Акт на НП продукцию после полного его оформления разрешается копировать. Копия акта на НП, выполняется ответственным работником цеха, с оригинала, предназначенного для сдачи в ГУПЗ СГБ.

При БИ:

- оригинал акта передается в ГУПЗ СГБ;
- одна копия акта передается вместе с продукцией по технологическому маршруту и хранится в деле машины (заказа) цеха, который отгружает продукцию потребителю;
- вторая копия остается у специалиста, принимающего решение по НП;
- третья копия передается в УТК цеха-обнаружителя.

При БО:

- оригинал передается в ГУПЗ СПб;
- одна копия передается в ПДУ для оперативного восстановления заготовок;
- вторая копия остается у специалиста, принимающего решение по НП;
- третья копия передается в УТК цеха-обнаружителя.

Своевременность сдачи акта на НП ограничивается одним календарным месяцем с даты выписки акта, но не позднее даты закрытия заказа.

6.2.6 ТНП оформляются согласно инструкции

6.2.7 Предъявление претензий по выявленной НП осуществляется согласно СТП С1.99.

6.3 Идентификация и изоляция несоответствующей продукции.

6.3.1 НП должна быть идентифицирована. Способы идентификации НП выбираются в зависимости от вида продукции, условий и сроков ее хранения. Допускается в целях идентификации НП применять следующие обозначения: БИ – брак исправимый и БО – брак окончательный.

6.3.2 Идентифицированная НП изымается с рабочих мест и помещается в изолятор. Площадка, отведенная для изолятора, должна быть обозначена линией контрастного цвета. НП хранится в изоляторе или специально отведенном месте до окончательного решения вопроса по несоответствию.

6.3.3 Крупногабаритную НП после идентификации, допускается хранить на площадках участка (цеха), с установлением временного обозначения «ИЗОЛЯТОР».

6.3.4 На НП красной краской, литерами, или несмываемым маркером, красного цвета маркируется вид НП (БИ или БО), номер цеха, номер акта.

Вид НП (БИ или БО) маркируется после получения заключения специалистов.

6.3.5 После получения заключения специалистов и разрешение по исправлению НП с изготовлением специальной детали, на НП и специальную деталь наносится маркировка с указанием разрешения.

Пример: Р-1-14

где Р – разрешение

1 – номер цеха

14 – номер разрешения по журналу регистрации карт разрешений

Разрешение заверяется с двух сторон клеймом УТК.

6.3.6 На детали, которые невозможно замаркировать, маркировку наносят на бирке, где обязательно указывают количество несоответствующих деталей.

6.3.7 Продукция с БО сдается работникам ПРБ из изолятора цехов на соответствующие склады по накладной для утилизации или использования по другому назначению на основании заключения начальника УТК цеха и записанное в графе «Решение начальника УТК». Продукция подлежит оприходованию по цене возможного использования в соответствии с МУ 47 и инструкцией 259.0091 И.

6.3.8 Заготовки металлопроката с БО лист с размерами 350*350 мм и более, фасонные профили и трубы длиной более 1000 мм сдаются из цеховых изоляторов на склады, из листа – на склад резки заготовок, из фасонного профиля и труб – на склад фасонного проката для использования на другие изделия.

В целях восстановления изделий, взамен неисправимой продукции, накладные на сданные изделия или заготовки вместе с актом на БО передаются в ПРБ 48/18.

6.3.9 Покупные изделия, сырье и материалы, поступившие от поставщиков с неисправимым несоответствием, сохраняются на складе или в изоляторах цехов до окончательного решения всех вопросов с поставщиками о возможности использования продукции с БО.

6.4 Определение причин возникновения и виновников НП.

6.4.1 Перечень видов, причин и виновников выпуска НП приведен в классификаторе № 259.0241 К.

6.4.2 Когда виновником несоответствия является цех, производственный мастер, устанавливает причину и виновника, которого знакомит под роспись в акте. Виновник представляет письменное объяснение причины несоответствия. В конце месяца начальник цеха выпускает приказ с указанием мер дисциплинарного и материального воздействия.

В случае расхождений мнений о НП между производственным мастером и виновником несоответствия, виновника определяет начальник цеха.

6.4.3 Ответственное лицо цеха-обнаружителя приглашает по электронной почте представителя УТК цеха (откуда получена продукция), которому предъявляется НП. При необходимости приглашаются представители конструкторских и технологических подразделений по принадлежности.

Представитель предполагаемого цеха-виновника при признании НП в течение производственной смены должен разобраться в причинах возникновения несоответствия, установить виновника, дать заключение по признанию или отклонению несоответствия и поставить в известность начальника своего цеха/подразделения.

При неявки представителя цеха, обвиняемого в изготовлении НП, цех-виновник устанавливается начальником УТК цеха, где обнаружено несоответствие, при этом в акте в поле «Обоснованная причина возникновения несоответствия» делается запись: «Представитель цеха-виновника на вызов не явился. О несоответствии сообщено ... (указывается фамилия представителя цеха-виновника, принявшего телефонограмму и дата)». Цех-обнаружитель НП, после получения заключения специалистов, направляет копию акта цеху-виновника.

Цех-виновник обязан принять акт и обеспечить устранение причин несоответствия, выявить персонального виновника и оформить документы для привлечения к материальной ответственности.

Допускается согласование по телефону. При этом в акте на НП делается запись «Виновник цех № ... Согласовано по телефону с ...» проставляется фамилия, должность, дата.

В случае, когда представителем УТК цеха, обвиняемого в НП, устанавливается виновность другого цеха или вина не признается, решение по виновникам принимает начальник ОТК. При этом цеху-виновнику необходимо обеспечить выявление персонального виновника и оформление документов для привлечения к материальной ответственности.

6.4.4 Когда виновником несоответствия предположительно является конструкторское или технологическое подразделение, несоответствие предъявляет производственный мастер совместно с работником УТК представителю виновного подразделения, который в течении производственной смены должен сделать запись в акте на НП по признанию или отклонению вины. В случае расхождений мнений о виновнике несоответствия (между конструкторскими или технологическими подразделениями, функционально подчиняющимся СГИ), окончательное решение принимает главный инженер. При этом виновному подразделению необходимо обеспечить выявление персонального виновника и оформление документов для привлечения к материальной ответственности. В течении месяца от даты установления ущерба руководитель подразделения выпускает приказ о привлечении к материальной ответственности.

Если представитель подразделения на вызов не явился в течении указанного времени, то в акте делается запись «Представитель на вызов не явился. О несоответствии сообщено ... (указывается фамилия представителя подразделения-виновника, принявшего телефонограмму и дата)» и акт подлежит обязательному принятию виновным подразделением, которое обязано принять акт, обеспечить устранение причин несоответствия, выявление персонального виновника оформление документов для привлечения к материальной ответственности.

6.4.5 В случае, когда решения вопроса о причинах несоответствия требуется провести лабораторные исследования, окончательное решение принимается после проведения необходимых работ. В этом случае решение о необходимости исследования подтверждается начальником ОТК после проведения исследования устанавливается причина и конкретный виновник несоответствия.

В особых случаях при возникновении разногласий между технологическими и производственными подразделениями дирекции по производству и службы главного инженера, включая конструкторские подразделения Уралмашзавода и внешних организаций, решение принимает директор по качеству. Акт утверждается директором по качеству.

6.4.6 В тех случаях, когда ТД запущена в производство без согласия конструкторского или технологического подразделения, эти подразделения не могут рассматриваться в качестве виновников НП. В этом случае несоответствие относить на подразделение, выдавшее заказ.

6.4.7 В тех случаях, когда НП обнаружена в процессе разметки, обработки или сборки, производственный мастер совместно с работником УТК вызывает по принадлежности, в зависимости от характера несоответствия, представителя технологического или конструкторского подразделений, контрактодержателя и др. для решения вопросов по НП.

6.5 Принятие решения по НП.

6.5.1 К НП должны быть применены одно или несколько следующих действий:

- продукция подвергается ремонту или переделке по устранению выявленного несоответствия (см. п. 6.5.3);

- разрешение использования, выпуск или приемку с отклонением, разрешенным соответствующим уполномоченным лицом, и, заказчиком, если оговорено в контракте (см. п. 6.5.2);

- предотвращение использования или применения (утилизация), в случае заключения специалистов о БО (см. п. 6.5.4).

6.5.2 Конструктор дает заключение:

- о возможности использования НП без согласования с потребителем;
- о возможности использования НП при согласовании с потребителем.

В случае, когда критерии приемки продукции классифицируются, как не влияющие на работоспособность и согласование с потребителем не требуется, конструктор в графе «Заключение» делает запись «На работоспособность не влияет, допускается без исправления в дальнейшее производство. Согласование с потребителем не требуется».

Если требуется согласование с потребителем, делается следующая запись «Согласовать с потребителем».

Контрактодержатель получает письменное согласие потребителя на поставку НП и прикладывает его к акту НП.

После заключения конструктора о допуске НП без исправления решение о дальнейшем использовании принимает начальник УТК без утверждения начальником ОТК. Запись делается в графе «Решение начальника УТК».

Когда нарушенные критерии приемки технологии изготовления не обязательны для выполнения критериев приемки продукции (например: излишний припуск и т.д.), то решение по этим несоответствиям принимают специалисты УГТ, ОМТех, УГС, БЗП, УГТ по принадлежности.

6.5.3 В случаях, когда конструктор принимает решение о ремонте, производится запись: «Провести ремонт (указывается метод исправления)».

После принятия решения о ремонте, технологические подразделения разрабатывают технологию ремонта продукции с установлением маршрута (при необходимости).

УТК цеха-исправителя (первого по маршруту) на основании копии акта УВК выписывает свой акт на НП со ссылкой на № акта УВК. Копия вновь выписанного акта УТК цеха-исправителя по электронной почте высылается УВК для последующего аннулирования первоисточника.

При ремонте (исправлении) продукции по заключению технологических подразделений работник УТК каждого цеха, где проводился ремонт (исправле-

ние), делает отметку о результате ремонта (исправления) на четвертой странице акта в графе: «Выполнение принятых решений». Заключение о доработке продукции по принятым решениям дает начальник УТК.

6.5.4 В случае, когда при оценке НП устанавливается, что несоответствие является БО, специалистом конструкторского или технологического подразделения производится запись: «Брак окончательный, в дальнейшее производство не допускается». Оценка Брак окончательный согласовывается с начальником ОТК.

6.5.5 Конструкторские или технологические подразделения выдают заключение по НП не позднее трех суток, после получения акта.

6.5.6 После получения заключений от специалистов, цех оформляет акт и передает начальнику УТК в течении суток.

6.5.7 Начальник УТК принимает решение по изъятию НП из изолятора для исправления с учетом заключения специалистов конструкторских и технологических подразделений. Запись делается в графе «Решение начальника УТК».

6.5.8 В акте предусмотрены оригинальные подписи:

- персонального виновника несоответствия (в случаях вины подразделения завода);
- главного инженера (при отнесении несоответствия на технически неизбежные потери);
- представителя заказчика (в случаях, предусмотренных договором).

7 Исправление несоответствующей продукции

7.1 Предусмотрены следующие случаи исправления НП:

- цех-виновник проводит исправление продукции согласно заключению в соответствии с требованиями технологического процесса;
- для исправления несоответствия продукции другим цехом, ПРБ цеха, обнаружившего несоответствие, отправляет продукцию с актом и накладной в цех, где будет проводиться исправление по заключению специалистов. В накладной указывается номер акта. После исправления в акте делается отметка

УТК об исправлении. Технологическими службами заполняется таблица «Понесенные трудозатраты».

- по согласованию с цехом-виновником допускается исправление НП цехом, обнаружившим несоответствие. Копия акта высылается цеху-виновнику.

- когда виновником НП является непроизводственная служба, исправление несоответствия или изготовление новых деталей осуществляется по указанию ПДУ.

- Измерение, мониторинг несоответствующей продукции.

- В Учреждении проводится мониторинг и измерение несоответствующей продукции (услуг) посредством: проведения технической учебы, внутренних аудитов.

7.2 В случае, когда для устранения дефекта требуется изготовление сопрягаемой детали, продукция принимается УТК окончательно только после изготовления и приемки сопрягаемой детали. Номер разрешения присваивается по журналу ф. 1751850 и заносится в акт.

7.3 В случае, когда исправление продукции задерживается по вине руководителей цеха, начальник УТК по согласованию с начальником ОТК по принадлежности вправе остановить приемку продукции участка, где должна исправляться НП.

7.4 После исправления НП подлежит повторной проверке для подтверждения соответствия, предъявляемых к ней требованиям. Контроль продукции проводится работниками УТК. Результаты контроля заносятся в акт работником УТК в графу «Выполнение принятых решений».

После рассмотрения результатов исправления НП начальник УТК в графе «Заключение о доработке продукции по принятым решениям» делает запись: «Исправление проведено в соответствии с заключением».

7.5 Акт на НП утверждает начальник ОТК после выдачи заключения начальником УТК о доработке продукции по принятым решениям. Подпись делается в графе «Утверждаю начальник ОТК».

7.6 В случае согласования акта на НП с представителем заказчика акт утверждается начальником ОТК.

7.7 В случае повторного несоответствия после исправления работник УТК делает запись в акте «После исправления, в соответствии с заключением, выявлены следующие дефекты...». Начальником УТК делается запись: «На повторное заключение».

В случае повторного заключения специалистов решение о допуске продукции принимает начальник ОТК.

7.8 Исправление дефектов методом заварки должно выполняться в соответствии с требованиями операционно-технологической карты на ремонтную сварку (ф. 778К450), которая должна сопровождать изделие по всему маршруту изготовления продукции.

В случае обнаружения в цехах продукции со следами ремонтной сварки без оформленного акта и технологии ремонта, продукция считается несоответствующей и на нее оформляется акт в соответствии с установленными требованиями.

8. Ответственность

8.1 Начальник цеха несет ответственность:

- за (ремонт) доработку продукции, признанной несоответствующей;
- за повторное предъявление УТК отремонтированной (доработанной) продукции;
- за организацию изолятора НП или специальных мест;
- за полное изъятие с рабочих мест идентифицированной НП и хранение в изоляторе или специально отведенном месте, до принятия решения о дальнейших действиях ней;
- за выполнение решения по НП, принятого техническими службами, зафиксированного в акте в установленные сроки;
- за определение причин, виновника в рамках своей компетенции;
- возмещение ущерба от НП;

- за разработку и внедрение мероприятий по предупреждению и устранению несоответствий допущенных по вине работников цеха;
- за несанкционированное использование и ремонт НП;
- за разработку и реализацию корректирующих действий в рамках своей компетенции;
- за оформление акта установленным требованиям;
- за своевременную сдачу актов в ГУПЗ СПб.

8.2 Производственный мастер несет ответственность

- за изъятие с рабочих мест НП и сдачу ее в изолятор или специально отведенное место;
- за ремонт продукции и качество после ремонта;
- за определение причин и виновника НП;
- за оформление акта на НП в соответствии с установленными требованиями;
- за своевременность, полноту и достоверность информации по НП в электронном функционале ввода актов на НП и их электронного согласования согласно своим обязанностям и компетенциям;
- за передачу копии акта на НП в УТК цеха;
- за своевременную сдачу актов в ГУПЗ СГБ;

8.3 Начальник ОТК несет ответственность

- за качество контроля продукции;
- за своевременное выявление НП в процессе производства, изъятия из обращения НП;
- за хранение копий актов на НП;
- за контроль выполнения решений, записанных в акте на НП;
- за контроль оформления акта на НП в соответствии установленным требованиям;
- за отсутствие претензий (замечаний) потребителей по допущенной продукции;
- за мониторинг сдачи актов в СГБ;

- за своевременность, полноту и достоверность информации по НП в электронном функционале ввода актов на НП и их электронного согласования;
- за организацию работ по проведению анализа причин НП;
- за контроль выполнения корректирующих действий по НП;
- за контроль оформления актов соответствующим требованиям;
- за мониторинг разработки мероприятий по предупреждению и устранению несоответствий;
- за осуществление мониторинга потерь от НП.

8.4 Начальник УТК несет ответственность

- за качество контроля;
- за своевременную идентификацию НП и отделение ее от годной продукции;
- за проведение повторного контроля отремонтированной (доработанной) продукции;
- за хранение копий актов на НП;
- за контроль выполнения корректирующих мероприятий;
- за контроль выполнения решений, записанных в акте на НП;
- за контроль оформления акта на НП в соответствии установленным требованиям;
- за отсутствие претензий (замечаний) потребителей по допущенной продукции;
- за мониторинг сдачи актов в СГБ;
- за своевременность, полноту и достоверность информации по НП в электронном функционале ввода актов на НП и их электронного согласования;

8.5 Начальник УВК несет ответственность

- за качество входного контроля;
- за своевременность, полноту и достоверность информации по НП в электронном функционале ввода актов на НП и их электронного согласования;
- за своевременную идентификацию НП и отделение ее от годной продукции

- за контроль выполнения корректирующих мероприятий;
- за контроль оформления акта на НП в соответствии установленным требованиям;

- за контроль выполнения решений, записанных в акте на НП;

8.6 Руководители, специалисты всех уровней, дающие заключение по НП, записанные в акте, несут ответственность:

- за работоспособность детали, узла, машины;
- за технические характеристики машин;
- за наличие претензий потребителей по допущенной продукции;
- за своевременное заключение по НП, его полноту и достоверность в электронном функционале ввода актов на НП и их электронного согласования.

8.7 Специалисты технологических подразделений по принадлежности, фактическая трудоемкость несут ответственность за своевременное заполнение, полноту и достоверность информации.

Приложение Г.1
(рекомендуемое)

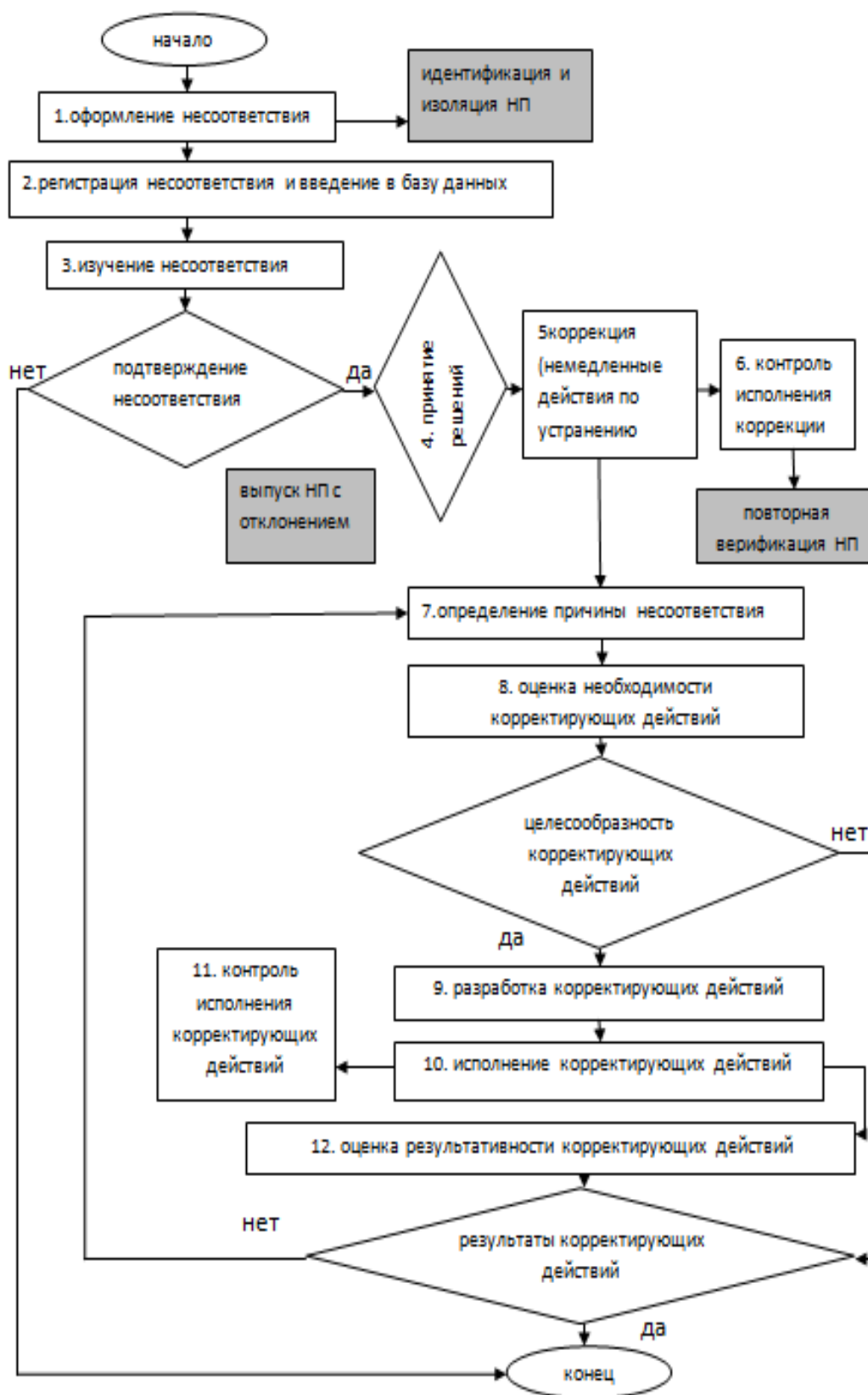
Перечень записей по требованию СТО

Наименование записи	Форма за- писи	Ответственный за ис- полнение	Кому передается
1	2	3	4
Журнал сдачи и приемки продукции	050841	Производственный мастер	Контролер УТК
Операционно-сдаточная карта	0500040	Тех.бюро	По маршруту
Операционная карта	0310081	Контролер УТК	Сборочное производ- ство
Предъявка	1750781	Производственный мастер	Сборочное производ- ство, дефектоскописты
Карта измерений	779K100	УТК цеха	УТК сборочного цеха
Накладная	2297315	ПРБ	ПРБ по маршруту
Акт на несоответствующую продукцию	ChangeAct	Контролер УТК	Производственный ма- стер

Приложение Г.2

(рекомендуемое)

Алгоритм работы с несоответствиями



Приложение Г4
(обязательное)

Форма акта по несоответствующей продукции

ПРОТОКОЛ № _____

Документирование

(заполняется в день выявления несоответствия)

Дата: _____

Этап выявления: _____

Наименование продукции: _____

Заказ № Кол-во _____

Описание несоответствия: Нормативный документ _____

ТД, КД (чертеж), фактическое значение / нормативное

Источник несоответствия (нужное подчеркнуть): Цех / Конструкторский отдел / иной

Ответственный исполнитель (ФИО): _____

Оповещены: 1. Начальник ОТК _____

ФИО подпись дата

2. Начальник цеха _____

ФИО подпись дата

3. Технолог СПП _____

ФИО подпись дата

Несоответствие обнаружено:

(Ф.И.О.)

(должность)

(подпись)

После заполнения «Документирование» начальник ОТК передает протокол начальнику СПП:

Корректирование

Действие		Распространяемость (необходимые действия для устранения несоответствия)
1. Переделка		Технолог СПП _____ (ФИО, подпись)
2. Ремонт		
3. Разрешение на отклонение №		
4. Разрешение на отступление		
5. Утилизация		

Трудоемкость (рассчитывается технологом ОГТ, в случае дополнительных затрат на устранение несоответствия).

Доп. трудоемкость составляет (чел/час): _____

Доп. расход материала (при наличии заявки на доп. материал от ОГТ) составляет: _____

Рассчитал: _____

(ФИО) (подпись)

Коррекцию выполнил _____

(Должность)

(Ф.И.О.)

(подпись)

(дата)

Задание:

Используя

СТО С1.14–2011 «СМК. Управление несоответствующей продукцией»;

259.0241 К-2011 «Классификатор признаков, несоответствующей продукции и причин несоответствий»

заполнить бланк несоответствующей продукции (АУНП)

Исходные данные:

1. Участок - изготовление элементов кронштейнов на сборочном производстве поворотной рамы, участок № 2
2. Мастер Хрипунов А.В.
3. Смена 1
4. Заказ 21.0011010119-2
5. Деталь противовес №147386-014/18, чертеж № 11078.08.03
6. Предъявлена 1 шт., забракована 1 шт.
7. Непровар внутреннего шва

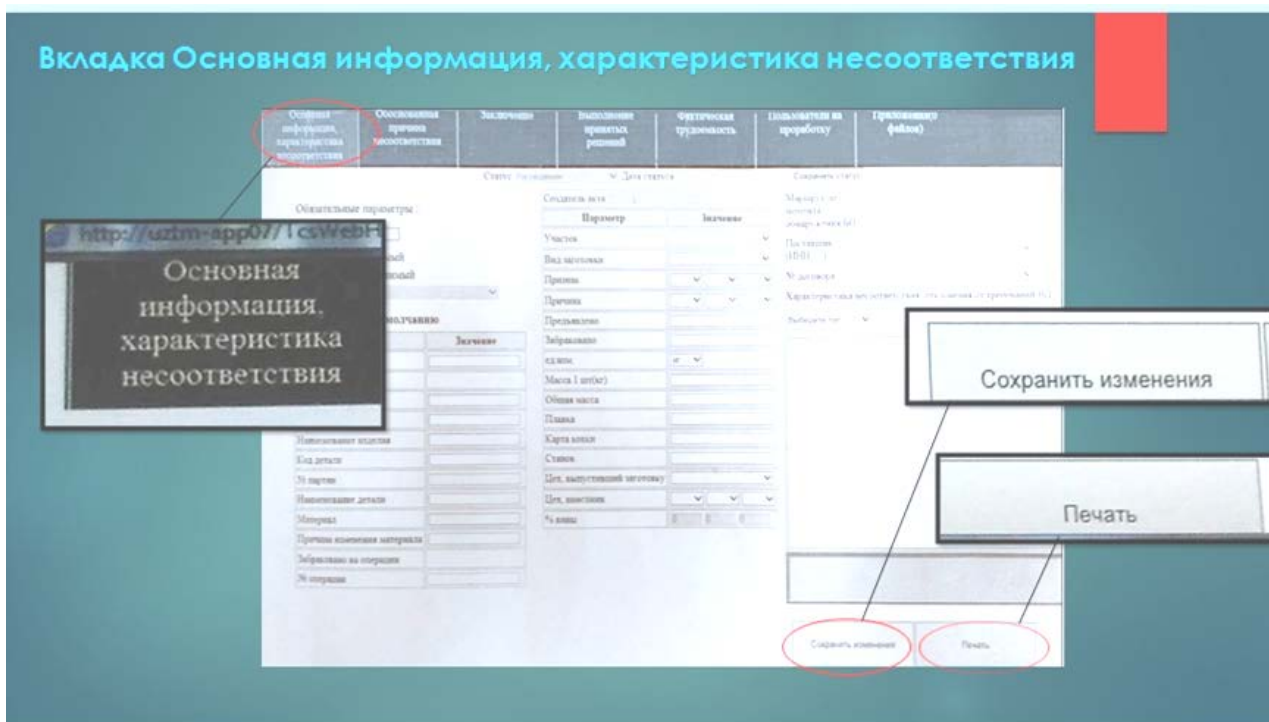
Рисунок Г5.1

ПРИЛОЖЕНИЕ Д
**Инструкция на тему «Оформление актов
на несоответствующую продукцию в программе ChangeAct»**

The logo for CHANGEACT is displayed in a bold, red, sans-serif font. The letters are slightly shadowed, giving it a 3D appearance. The text is centered within a dark teal rectangular area. A small red square is located in the top right corner of this teal area.

CHANGEACT

оформление актов на несоответствующую продукцию

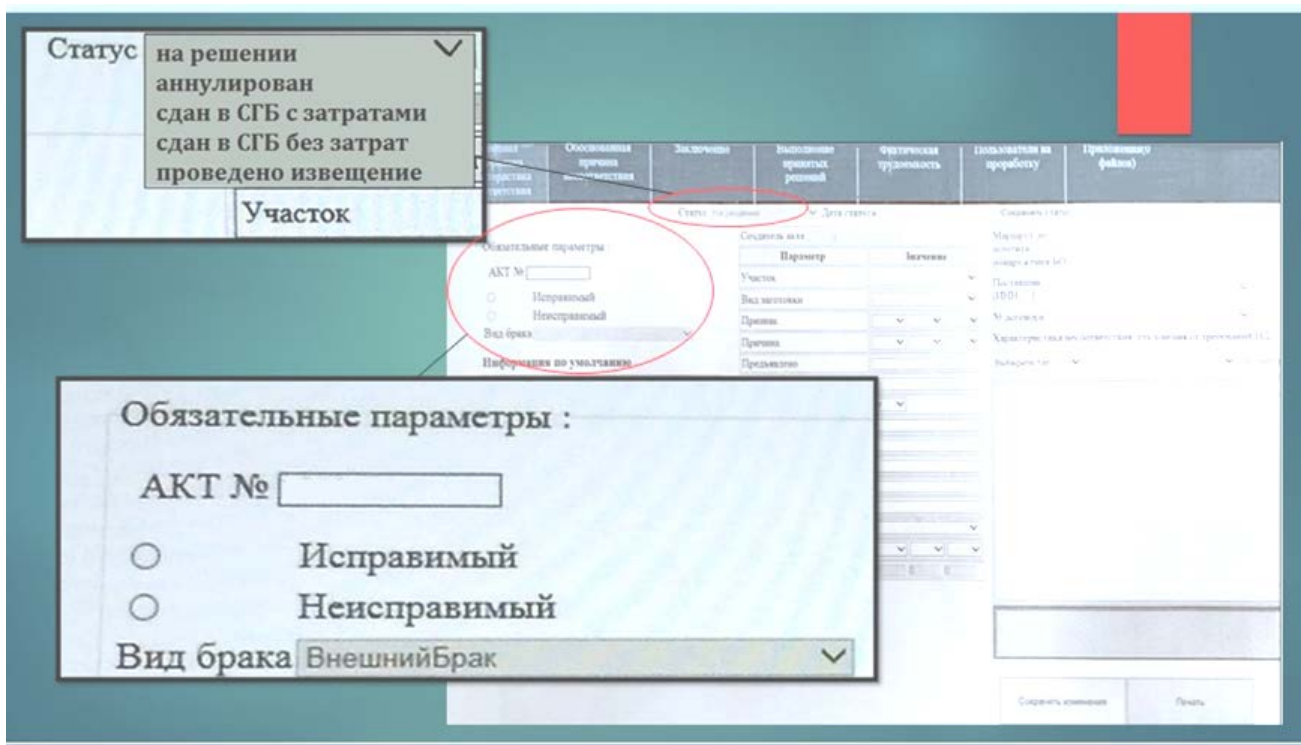


Вкладка «Основная информация, характеристика несоответствия» содержит основные данные по акту на брак, заполняемы при его первоначальном формировании контролером цеха-обнаружителя.

На вкладке «Основная информация, характеристика несоответствия» имеются кнопки:

- сохранить изменения (по кнопке осуществляется сохранение веденой информации и внесенных корректировок);
- печать (по кнопке осуществляется формирование печатной формы акта на несоответствующую продукцию в формате Word с заполненными в электронном виде полями);

Заполнение полей акта может выполняться пользователем в несколько этапов: отредактированный акт можно сохранить, закрыть, затем снова открыть и редактировать, и так требуемое количество раз до окончательного завершения его проработки.



Поле «Статус акта» не может редактироваться контролерами УТК, его редактирует «Администратор ОТК».

Поле «Статус акта» может принимать следующие значения:

На решении;

- сдан в СГБ с затратами;
- сдан в СГБ без затрат;
- аннулирован;
- проведено извещение.

Номер акта присваивается в соответствии с порядковым номером в журнале регистрации несоответствий в УТК.

Поля «Исправимы» либо «Неисправимый» проставляются после заключения конструктора.

Поле «Вид брака» заполняется автоматически, после заполнения полей акта с кодами причин, признаков и виновников несоответствий. Значения, которые принимает это поле:

- внешний;
- внутренний.

Параметр	Значение
Дата	06.04.2017
Цех - обнаружитель	031
№ Заказа	147396-015/08
Спецификация	
Наименование изделия	
Код детали	11078.52.502
№ партии	
Наименование детали	Козырек
Материал	75Г13Л
Забраковано на операции	входной контроль подготовка под сварку сварка контрольная
№ операции	

Блок полей «Информация по умолчанию» заполняется в соответствии с технологическим процессом и чертежом:

- дата обнаружения ставится по факту;
- цех-обнаружитель указывается тот, контролером которого брак был обнаружен;
- № заказа, спецификация, код (чертеж детали), наименование детали, материал указываются из чертежа;
- операция, на которой выявлено несоответствие, указывается в соответствии с технологическим процессом на данную продукцию.

Параметр	Значение
Участок	2
Мастер	
Вид заготовки	12
Техкарта	
Признак	701
Причина	401
Предъявлено	1
Забраковано	1
ед.изм.	шт
Масса 1 шт(кг)	5631
Общая масса	5631
Плавка	0Y01
Темплет	
Картаковки	
Станок	
Цех, выпустивший заготовку	505
М	505
	0
	0

Вид заготовки	Значение
Техкарта	11 литье чугуное
Признак	12 литье стальное
	21 поковки
	91 металлоконструкции

Признак	Значение
Причина	0101
Предъявлено	0102
Забраковано	0103
ед.изм.	0104
Масса 1 шт(кг)	0105
Общая масса	0106
Плавка	0107
	0108
	0109
	0110
	0201
	0202
	0203
	0204

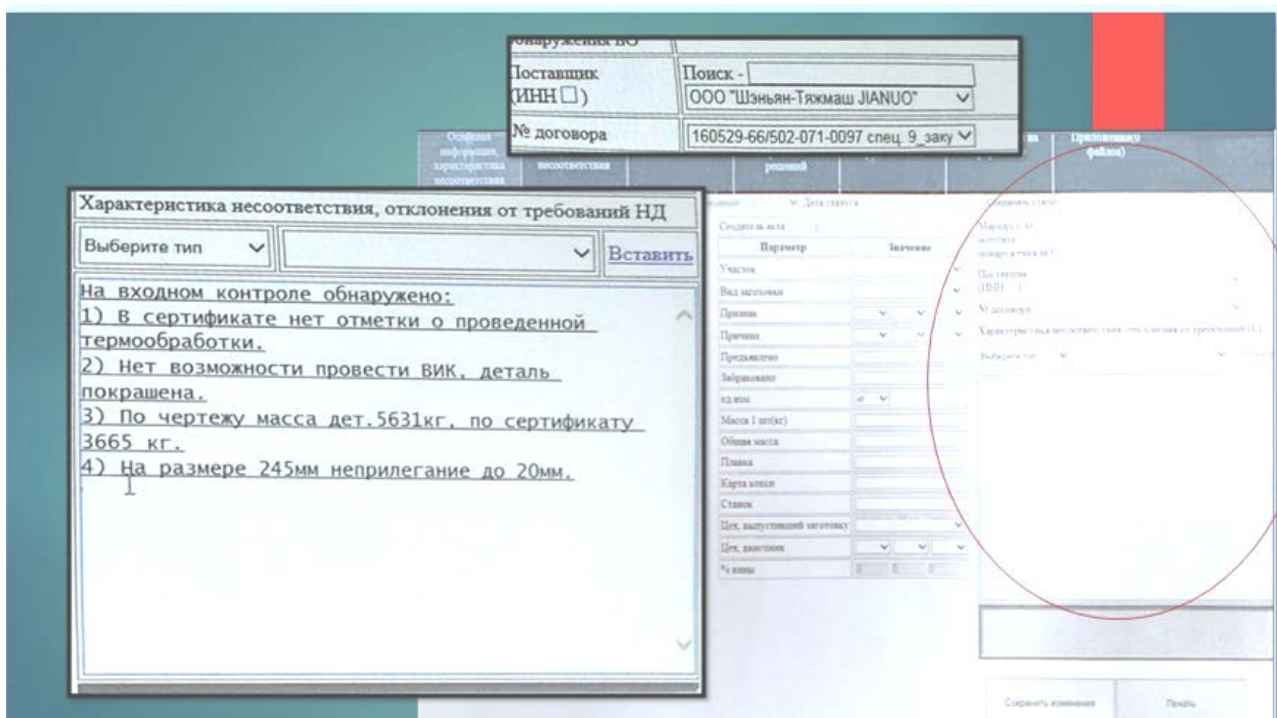
Причина	Значение
Предъявлено	101
Забраковано	201
ед.изм.	401
Масса 1 шт(кг)	501
Общая масса	502
Плавка	503
	601
	602
	603
	604
	605
	702
	703

Цех, выпустивший заготовку	Значение
Цех, виновник	005
% вины	015
	031
	039
	050
	505

Блок полей «Параметры» заполняется:

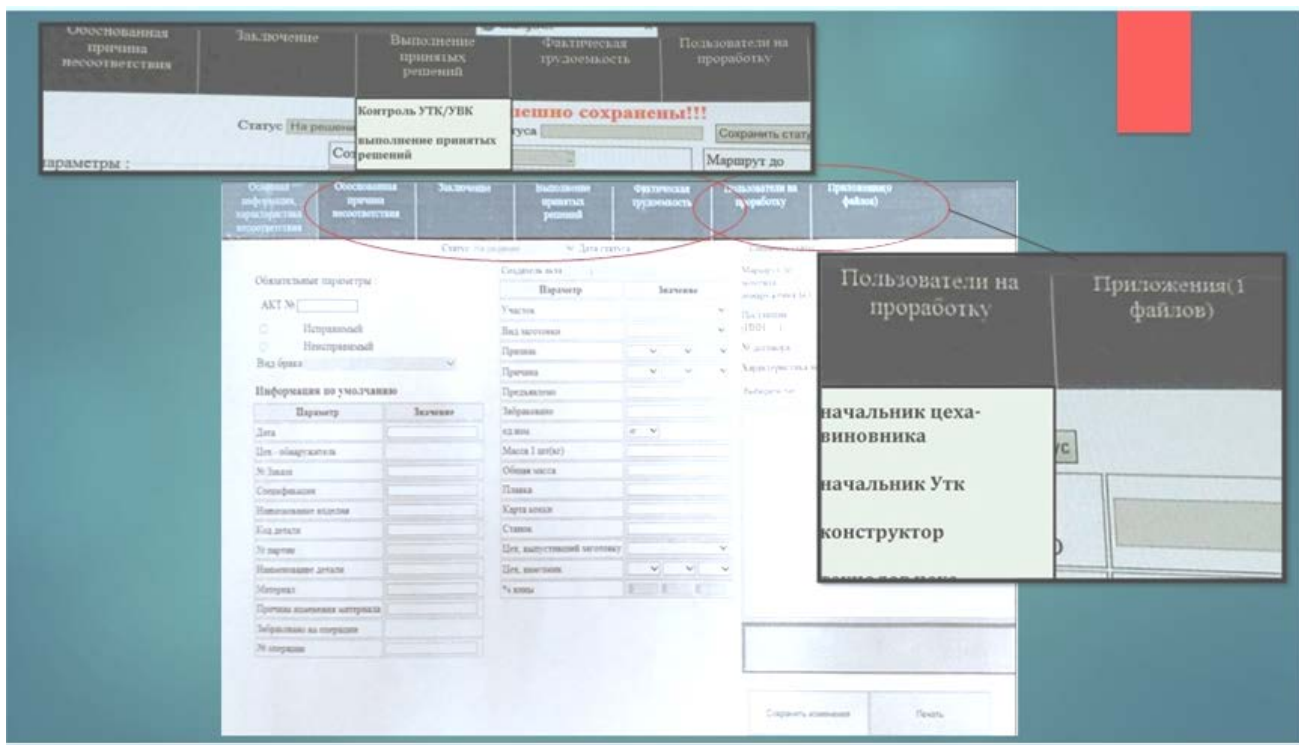
поля «вид заготовки», «признак», «причина», «цех, выпустивший заготовку» и «цех-виновник» – в соответствии с классификатором брака из выпадающих вкладок;

- поля «участок», «мастер», «предъявлено», «забраковано» – по факту;
- поля «масса» и «плавка» заполняются из сертификата на продукцию.



Поля «поставщик» и «№договора» заполняются из сертификата на продукцию.

А в поле «Характеристика несоответствия» заносится описание брака.



При необходимости во вкладку «Приложения» прикладываются сертификаты или эскизы выявленных несоответствий.

Для добавления файла к акту нужно нажать кнопку «Обзор», найти требуемый файл, нажать кнопку «Открыть», после добавления всех файлов нажать кнопку «Сохранить».

После заполнения всех полей акт отправляется на проработку –делается рассылка всем заинтересованным специалистам.

Вкладка «Обоснованная причина» содержит сведения об основной причине возникновения несоответствия и данных работника, его допустившего. Вкладка «заключение» содержит заключения специалистов. Вкладка «Фактическая трудоемкость» содержит данные о фактической трудоемкости по исправлению несоответствия, зафиксированного в акте. Эти поля не доступны для редактирования контролеру УТК.

Вкладка «Выполнение принятых решений» содержит заключение о доработке продукции по принятым решениям.