

*А.Б. МОКРИНСКИЙ, М.А. ЕВСТАФЬЕВ,
А.С. СЕРДЮКОВ, Л.Л. БЕЛИКОВ*

КОНСТРУКТОРСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА

Учебное пособие

Часть 3

Министерство образования и науки Российской Федерации
Балтийский государственный технический университет «Военмех»

*А.Б. МОКРИНСКИЙ, М.А. ЕВСТАФЬЕВ,
А.С. СЕРДЮКОВ, Л.Л. БЕЛИКОВ*

КОНСТРУКТОРСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА

Учебное пособие

Часть 3

Санкт-Петербург
2017

УДК 658.512.26(075.8)
К 65

К65 **Конструкторское** сопровождение производства: учебное пособие.
Ч. 3 / А.Б. Мокринский [и др.]; Балт. гос. техн. ун-т. – СПб., 2017. – 79 с.
ISBN 978-5-85546-917-2
ISBN 978-5-906920-74-4

Излагается план мероприятий работ по постановке на производство вновь осваиваемых изделий, даются основные понятия по подготовке производства, категориям испытаний изготавливаемых изделий на предприятиях промышленности. Приводится методика управления продукцией несоответствующего качества, выявленной в процессе производства, испытаний и эксплуатации, методика анализа несоответствий требованиям КД. Описывается порядок оформления акта о браке, карточек разрешения на отступление от требований КД, порядок изоляции неисправимого брака.

Предназначено для студентов машиностроительных специальностей технических вузов. Может быть полезно конструкторам и технологам машиностроительных предприятий.

УДК 658.512.26(075.8)

Рецензент зав.каф. «Инженерная и машинная геометрия и графика» БГТУ
канд. техн. наук *Д.Е. Тихонов-Бугров*

*Утверждено
редакционно-издательским
советом университета*

ISBN 978-5-85546-917-2
ISBN 978-5-906920-74-4

© Авторы, 2017
© БГТУ, 2017

9. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ С ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВОМ ЗАКАЗЧИКА

9.1. Представительство заказчика – контрольный орган МО РФ

Представительства заказчика (ПЗ) создаются для контроля качества и приёмки продукции на предприятиях, в организациях и учреждениях независимо от ведомственной подчинённости и форм собственности (далее – организации), осуществляющих в интересах обороны разработку, испытания, производство, поставку и утилизацию этой продукции как непосредственно, так и в порядке кооперации.

ПЗ и органы их контроля входят в состав Вооружённых Сил Российской Федерации, имеют действительные наименования, печать с изображением Государственного герба Российской Федерации, бланки и штампы.

В каждом ПЗ назначаются *главные специалисты по определённым видам работ* (гидравлики, сварки, механической обработки и т.д.), обязательно назначается ответственный за организацию работ по повышению качества контролируемой продукции и за ведение рекламационной работы.

Начальник ПЗ несёт персональную ответственность за организацию работ ПЗ в строгом соответствии с руководящими документами ПЗ, постановлениями правительства, ГОСТов, ОСТов, действующей НТД и законов РФ.

Деятельность ПЗ и органов их контроля регламентируется законодательством РФ, Положением о ВП (Положение о ВП МО РФ №804, утверждённое Постановлением Правительства РФ от 11 августа 1995 г.), воинскими уставами, приказами и директивами МО РФ.

В случаях когда в организациях не создаются ПЗ, МО РФ направляет в них своих представителей, которые осуществляют контроль качества и приёмку продукции, а также контроль мобилизационной подготовки этих организаций. На указанных представителей распространяются все права и обязанности, предусмотренные Положением о ВП, в части выполнения порученных им работ.

ПЗ вправе контролировать качество продукции и ее соответствие технической документации на любом этапе разработки и производства этой продукции.

Номенклатура продукции, подлежащей контролю качества и приёмке, ежегодно устанавливается заказывающими управлениями МО РФ и доводится до руководителей организаций и ПЗ. ПЗ на основании утверждённой номенклатуры продукции определяют перечни изделий, сборочных единиц и операций технологического процесса, подлежащих обязательному контролю качества и приёмке, которые доводятся до руководителей организаций и могут уточняться ПЗ в зависимости от результатов эксплуатации и контроля качества продукции.

ПЗ принимают участие в планировании мероприятий по защите государственной тайны при разработке, испытаниях, производстве и поставке продукции. Руководители ПЗ включаются в состав постоянно действующих в организациях технических комиссий по защите государственной тайны.

При проведении организациями поисковых, экспериментальных, исследовательских и других работ ПЗ осуществляют контроль за выполнением этих работ в объёме, согласованном между заказывающими управлениями МО РФ и организациями, утвердившими задания на проведение указанных работ.

9.2. Основные задачи представительства заказчика

Основные задачи ПЗ определяются исходя из их основного предназначения – контроля качества изготовления ВиВТ, поставляемых в российские армию и флот.

К основным задачам ПЗ относятся:

- участие в подготовке и согласовании договоров на поставку продукции, комплектующих изделий, на выполнение аванпроектов, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИР и ОКР) (далее именуются «договоры»), а также контроль за выполнением этих договоров;
- проверка качества и комплектности принимаемой продукции, её соответствия требованиям технической документации, а также заключённым договорам;
- приёмка продукции в сроки, предусмотренные договорами, выдача организациям удостоверений на принятую продукцию;

- контроль за обработкой технической документации на военную продукцию, проверка её соответствия требованиям НТД и условиям договоров, а также согласование изменений, вносимых в эту документацию, и проверка состояния её подлинников;
- ведение учёта материальных ценностей, созданных или приобретённых организациями при разработке и производстве продукции за счет средств МО РФ;
- контроль за соблюдением организациями государственных стандартов по разработке и производству продукции (далее – стандарты);
- участие в оценке мероприятий по защите государственной тайны, осуществляемых при разработке, изготовлении, испытаниях и поставке продукции;
- контроль за мобилизационной подготовкой организаций.

9.3. Права и обязанности представительства заказчика

Осуществляя контроль качества изготовления ВиВТ и считая это основной своей задачей, ПЗ имеет право на любом этапе жизненного цикла изготовления изделия проконтролировать ход его изготовления на соответствие требованиям НТД.

ПЗ имеют право контролировать следующие виды работ и мероприятия, которые обеспечивает предприятие при исполнении государственного оборонного заказа:

- выполнение договорных обязательств;
- проверку качества комплектующих изделий, материалов, сырья, полуфабрикатов и защитных покрытий, применяемых для изготовления продукции;
- своевременное предъявление продукции для испытаний и приёмки, а также устранение выявленных при испытаниях и эксплуатации производственных и конструктивных дефектов продукции;
- работы по стандартизации и унификации продукции, комплектующих изделий и материалов, применяемых для её изготовления, а также своевременное внедрение стандартов;
- разработку и соблюдение технологических процессов производства продукции;
- сохранность принятой ПЗ и переданной на хранение продукции, а также её техническое обслуживание;
- своевременное планирование и выполнение организацией работ по замене СЧ эксплуатируемых изделий продукции, имеющих меньшие гарантийные сроки, чем указанные изделия;
- обоснование цен на продукцию;
- работы по метрологическому обеспечению разработки, изготовления и испытаний продукции;
- анализ надёжности поставляемой продукции на основании результатов её испытаний и эксплуатации;
- защиту государственной тайны в процессе разработки, испытаний, производства и поставки продукции.

ПЗ согласовывают и (или) дают заключение на:

- проекты тактико-технических (технических) заданий (ТТЗ (ТЗ)) на разработку продукции и комплектующих изделий, программы их испытаний, отчёты по результатам этих испытаний, планы мероприятий по устранению недостатков и дефектов, выявленных при испытаниях, конструкторскую (а при необходимости и технологическую) документацию, необходимую для производства продукции, а также все изменения, вносимые в эту документацию;
- планы выполнения аванпроектов, НИР и ОКР;
- планы работ по замене СЧ эксплуатируемых изделий продукции, имеющих меньшие гарантийные сроки, чем указанные изделия;
- НИР и ОКР (их этапы), а также СЧ указанных работ, выполняемые в порядке кооперации.

Руководители ПЗ и организаций имеют право взаимного обращения по всем вопросам, связанным с разработкой, изготовлением, испытаниями, приёмкой и поставкой продукции, а также с обеспечением условий работы ПЗ и обязаны лично рассматривать эти вопросы и принимать по ним решения.

ПЗ выборочно контролируют качество продукции, поставляемой организациями без приёмки её ПЗ. Порядок указанного контроля должен быть оговорён в договоре.

ПЗ в случае необходимости проводят выборочную проверку, разборку и испытания продукции, её агрегатов, узлов и деталей. Порядок такой проверки и методика их испытаний устанавливаются по согласованию между руководителями ПЗ и организации.

Запрещаются выплаты организациями ПЗ и получение ПЗ от организаций каких-либо денежных или натуральных вознаграждений.

ПЗ и администрация организаций не имеют права вмешиваться в служебную деятельность друг друга.

Несмотря на большие полномочия, которыми обладают ПЗ, на них налагаются и определённые обязанности, которые они должны выполнять при осуществлении контроля изготовления продукции, проведения НИР и ОКР в интересах МО РФ.

При контроле качества серийной продукции и её приёмке ПЗ обязаны:

- осуществлять контроль за качеством изготовления и проведением испытаний продукции, её агрегатов, узлов и деталей, а также за соответствием комплектующих изделий и материалов требованиям технической документации;
- проводить ПСИ продукции;
- участвовать в проведении периодических, квалификационных, типовых и других испытаний продукции и давать заключения по их результатам;
- участвовать в проведении анализа надёжности продукции по результатам её производства, испытаний и эксплуатации;
- согласовывать планы мероприятий, направленные на доведение показателей надёжности до значений, установленных технической документацией, и контролировать их выполнение;
- контролировать выполнение решений по вопросам повышения качества и надёжности продукции, соблюдение правил хранения принятой продукции и её техническое обслуживание;
- контролировать метрологическое обеспечение производства продукции, а также внедрение и соблюдение стандартов;
- приостанавливать приёмку и отгрузку продукции при невыполнении условий договоров или принятых решений по обеспечению качества и надёжности продукции, отрицательных результатах её испытаний, выявлении в процессе эксплуатации дефектов, вызывающих выход из строя продукции, если эти дефекты имеются также и в продукции, находящейся в производстве.

При осуществлении контроля выполнения аванпроектов, НИР и ОКР, а также разработки проектной документации на строительство объектов ПЗ обязаны:

- принимать участие в согласовании ТТЗ (ТЗ) на выполнение аванпроектов, НИР и ОКР, а также согласовывать ТЗ на СЧ этих работ;
- контролировать выполнение аванпроектов, НИР и ОКР на этапах разработки, установленных ТТЗ (ТЗ) и договорами;
- согласовывать ПМИ, проводимых организациями на всех этапах разработки и изготовления опытных образцов (партий) продукции, а также участвовать в проведении этих испытаний и подготовке заключений по их результатам;
- проводить проверку опытных образцов (партий) продукции, предназначенных для проведения предварительных или государственных (межведомственных) испытаний, на их соответствие НТД и ТТЗ (ТЗ).

ПЗ несут ответственность за необоснованную задержку выдачи заключений по выполненным этапам аванпроектов, НИР и ОКР.

Аванпроекты, научно-исследовательские, опытно-конструкторские и проектные работы (их этапы), предъявляемые для приёмки, должны быть отклонены в случае невыполнения условий договоров, требований ТТЗ (ТЗ) и стандартов. Указанные работы (их этапы) могут быть повторно предъявлены для приёмки после выполнения утверждённых заказывающим управлением МО РФ мероприятий по устранению выявленных недостатков.

9.4. Статус представительства заказчика на машиностроительном предприятии

ПЗ на машиностроительном предприятии имеют статус отдельной организации, которая территориально располагается на территории предприятия и входит в состав МО РФ.

Руководители организаций для создания условий работы ПЗ обеспечивают их:

- документацией, справочными материалами и научно-технической информацией, необходимыми для контроля качества и приёмки продукции;
- контрольно-измерительными приборами (КИП), инструментами и оснасткой, а также производственным персоналом, необходимыми для проведения испытаний, контроля качества и приёмки продукции;
- оборудованными по действующим санитарным нормам служебными помещениями, услугами по секретному и несекретному делопроизводству, имеющимися в организациях средствами связи, а также помещениями для личного состава, прибывающего из воинских частей для получения и сопровождения продукции;
- жилыми помещениями для военнослужащих и совместно проживающих с ними членов семей по нормам, установленным законодательством РФ, за счет жилищного фонда организаций. Стоимость предоставляемых военнослужащим в постоянное пользование жилых помещений компенсируется МО РФ в соответствии с законодательством РФ.

Гражданский персонал ПЗ обеспечивается всеми видами социально-бытового и медицинского обслуживания наравне с соответствующими категориями работников организаций.

На военнотружущих и гражданский персонал ПЗ, осуществляющих контроль качества и приёмку продукции в организациях с вредными и опасными условиями труда, распространяются гарантии правовой и социальной защиты и льготы, установленные законодательством Российской Федерации для работников этих организаций.

9.5. Взаимодействие предприятия-изготовителя с представительством заказчика

Взаимодействие предприятия-изготовителя с ПЗ регламентируется документами системы качества, разработанными на предприятии и согласованными с ПЗ.

Рассмотрим это взаимодействие на примере стандарта машиностроительного предприятия «Система менеджмента качества. Порядок предъявления продукции представительству заказчика».

Используемые термины и определения.

Качество продукции – совокупность свойств продукции, обуславливающих её пригодность удовлетворять определённые потребности в соответствии с её назначением.

Годная продукция – продукция, удовлетворяющая всем установленным требованиям.

Дефект – каждое отдельное несоответствие продукции установленным требованиям.

Брак – продукция, передача которой потребителю не допускается из-за наличия дефектов.

Испытания – экспериментальное определение количественных и (или) качественных характеристик свойств объекта испытаний как результата воздействия на него при его функционировании, при моделировании объекта и (или) воздействий.

Технический контроль – проверка соответствия объекта установленным техническим требованиям.

Контроль качества продукции – контроль количественных и (или) качественных характеристик свойств продукции.

Входной контроль – контроль продукции поставщика, поступившей к потребителю или заказчику и предназначенной для использования при изготовлении, ремонте или эксплуатации продукции.

Приёмочный контроль – контроль продукции, по результатам которого принимается решение о её пригодности к поставкам и (или) использованию.

Приёмодаточная документация – документы, фиксирующие и удостоверяющие приёмку ОТК и головной организацией (ГО) операций технологического процесса, деталей, сборочных единиц, испытаний и изделий.

9.5.1. Предъявление продукции представительству заказчика

Предъявление ПЗ продукции на контроль (в том числе и входной контроль) и приёмку производится на основании «Перечня изделий, сборочных единиц, деталей и операций технологического процесса, подлежащих предъявлению для контроля и приёмки ПЗ» (далее – перечень).

Перечень разрабатывается ПЗ и направляется ГД предприятия не позднее чем за месяц до начала изготовления продукции. В случае продления действия перечня на следующий срок (если срок был оговорён) ПЗ письмом, не позднее чем за месяц до окончания срока действия перечня, уведомляет об этом ГД предприятия.

Форму перечня определяет ПЗ.

В случае необходимости уточнения действующего перечня ПЗ письмом уведомляет ГД предприятия о внесении в перечень изменений и сроки их внедрения.

Задел ДСЕ, изготовленный и принятый ОТК до срока внедрения изменений, подлежит предъявлению ПЗ по особому указанию последнего.

Продукция, предъявляемая ПЗ для контроля и приёмки, должна быть проверена и принята ОТК на соответствие требованиям КД и ТД, иметь оформленную приёмодаточную документацию, подтверждающую параметры продукции и документацию, указанную в перечне.

ДСЕ должны иметь клейма, подтверждающие их качество (пломбы для комплектующих изделий в соответствии с требованиями КД) и быть полностью укомплектованы (для данного этапа предъявления).

Результаты проведения предъявительских и ПСИ (периодических, типовых) оформляются документами, предусмотренными стандартом предприятия.

Предъявление на контроль ДСЕ и операций технического проекта (ТП) ПЗ производит работник бюро технического контроля (БТК) совместно с ответственным сдатчиком цеха, который назначается приказом по цеху, согласованному с БТК по «Извещению о предъявлении продукции на контроль представительству заказчика» (рис. 9.1, 9.2) (далее – извещение), подписанному начальником цеха и начальником БТК цеха, или по «Журналу предъявления продукции на контроль представительству заказчика» (рис. 9.3) (далее – журнал).

Предприятие-изготовитель: _____	Форма <u>Первичное. Вторичное</u> (ненужное зачеркнуть)
Начальнику представительства заказчика (представителю заказчика) № _____	
ИЗВЕЩЕНИЕ О ПРЕДЪЯВЛЕНИИ ПРОДУКЦИИ НА КОНТРОЛЬ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВУ ЗАКАЗЧИКА	
№ _____ от _____ 20__ г.	
Настоящим извещением предъявляются _____ <small>(наименование, индекс, обозначение)</small>	
_____ <small>изделия, сборочной единицы, детали или операции технологического</small>	
_____ на _____ <small>процесса) (входной или технологический контроль, испытание)</small>	
_____ в количестве <u>штук, партий, комплектов</u> <small>приемку) (ненужное зачеркнуть)</small>	
за № _____ Договор (заказ) № _____ от «__» _____ 20__ г. позиция № _____. Указанная продукция проверена и принята ОТК, полностью укомплектована, соответствует требованиям _____ <small>(индекс или обозначение)</small>	
_____, подтверждена предыдущими периодическими <small>чертежа, технических условий)</small>	
испытаниями (акт, отчет) № _____ от «__» _____ 20__ г. и признана годной для сдачи представительству заказчика.	
Документы, предъявляемые при сдаче (ненужное зачеркнуть):	
1. Формуляр(ы), паспорт(а). 2. Конструкторская и технологическая документация. 3. Технологические паспорта, карты измерений и другие документы контроля. 4. Протоколы испытаний ОТК _____ <small>(номер и дата)</small>	
5. Акт № _____ от «__» _____ 20__ г. об анализе и устранении дефектов в возвращенной представителем заказчика продукции (в случае вторичного предъявления).	
Руководитель предприятия _____ (заместитель) _____ <small>(подпись, фамилия)</small>	Начальник ОТК _____ <small>(подпись, фамилия)</small>
Начальник цеха _____ <small>(подпись, фамилия)</small>	Начальник БТК _____ <small>(подпись, фамилия)</small>
Поступило в представительство заказчика «__» _____ 20__ г. _____ часов _____ минут	
Приемку, испытания, контроль произвести _____ <small>(фамилия, инициалы)</small>	
Начальник представительства заказчика № _____ (представитель заказчика) _____ <small>(подпись, фамилия)</small>	
Формат А4	

Рис. 9.1. Форма извещения о предъявлении продукции на контроль
 представительству заказчика (лицевая сторона)

Срок начала технической приемки ПЗ отдалается до устранения следующих замечаний:

(причина отдаления)

Представитель

заказчика

(подпись, фамилия, время и дата отдаления приемки)

С отдалением приемки ознакомлен:

(должность, фамилия и подпись представителя ОТК)

Причины отдаления устранены (Акт № _____ от «__» _____ 20__ г.)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА ЗАКАЗЧИКА

Предъявленная по настоящему извещению продукция соответствует конструкторской и технологической документации, подлежит возврату по причине (ненужное зачеркнуть)

(конкретные причины возврата, обозначение документов и

пунктов документов, которым не соответствует продукция)

Основание: протоколы приемосдаточных испытаний «__» _____ 20__ г., № _____ от «__» _____ 20__ г.

Представитель заказчика: _____
(время, дата, подпись, фамилия)

ознакомлен: _____
(должность представителя ОТК, подпись, фамилия)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Начальника представительства заказчика
(заполняется при окончательной приемке)
Окончательно принятые представителем заказчика изделия

(наименование или индекс)

В количестве _____ шт., партий, комплектов, как соответствующие требованиям конструкторской и технологической документации, подлежат сдаче на ответственное хранение, отгрузке (ненужное зачеркнуть)

Начальник представительства
заказчика «__» _____ 20__ г. _____
(подпись, фамилия)

Ознакомлен: начальник цеха № _____
(подпись, фамилия)

Перечисленная продукция принята «__» _____ 20__ г. на
ответственное хранение предприятием _____ часов _____ минут
Начальник цеха № _____
(подпись, фамилия)

ЖУРНАЛ ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ ПРОДУКЦИИ НА КОНТРОЛЬ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВУ ЗАКАЗЧИКА									
Дата и время предъявления продукции представителю заказчика	Обозначение по чертежу изделия, сборочной единицы, детали или операции технологического процесса	Заводские номера, количество предъявляемой продукции	Вид контроля (входной, технический) испытания	Номер заказа	Фамилия и подпись предъявляющих продукцию		Кому адресовано произвести контроль, подпись представителя заказчика	Заключение представителя заказчика по результатам контроля, время и дата окончания контроля, подпись	Фамилия и подпись работника ОТК об ознакомлении с результатами контроля
					Начальник цеха	Начальник БТК			

Рис. 9.3.Форма журнала предъявления продукции на контроль представительству заказчика

Начальник цеха может своим приказом предоставить право подписи извещения своим заместителям, журнала – своим заместителям, начальникам участков, старшим мастерам.

Начальник ОТК может своим приказом предоставить право подписи извещений старшим контрольным мастерам. Приказ начальника ОТК должен быть согласован с ПЗ.

При предъявлении должна быть представлена документация, указанная в перечне.

Изделия (продукция) на ПСИ и ПИ, предусмотренные КД, предъявляются ПЗ по извещению.

Извещение оформляется работниками БТК цеха в двух экземплярах.

Приёмку полностью укомплектованной готовой продукции, подлежащей поставке заказчику, ПЗ производит по получении подписанного ГД (первым заместителем ГД), начальником ОТК, начальником цеха и начальником БТК извещения, паспорта (формуляра), удостоверяющего качество и комплектность продукции и её соответствие условиям договора, приёмосдаточной документации, подтверждающей приёмочный контроль ОТК, соответствие комплектующих изделий гарантийным срокам, а также учитывающего положительные результаты периодических испытаний.

Если предъявление на контроль ПЗ продукции и операций ТП планируется осуществлять в выходные и праздничные дни, начальнику ПЗ до 12:00 предыдущего дня направляется письменная заявка, подписанная ГД (первым заместителем ГД или заместителем ГД по производству), начальником ОТК с приложением копии приказа ГД о привлечении к работе структурных подразделений предприятия в выходные и праздничные дни.

Контроль, испытания и приёмку продукции ПЗ производит силами и средствами цеха-изготовителя в присутствии работника БТК.

Контроль и испытания проводятся ПЗ в объёме и последовательности, установленным КД, НД и (или) ТП. Все вспомогательные работы по сдаче продукции осуществляет ответственный сдатчик.

Для обеспечения контроля, испытаний и приёмки продукции цех-сдатчик предоставляет ПЗ:

- конструкторскую, технологическую и нормативную документацию;
- документацию, подтверждающую допуск к работе приспособлений, измерительных инструментов, предусмотренные контрольными операциями технического процесса;
- рабочее место для контроля;
- приёмосдаточную документацию, указанную в перечне на предъявляемую продукцию.

При предъявлении продукции на контроль цех-сдатчик обязан обеспечить ПЗ:

- испытательным оборудованием, контрольно-измерительным инструментом (приборами, аппаратурой), соответствующими требованиям НД и технической документации;

- лабораторными анализами, предусмотренными КД, ТД, перечнем;
- производственным персоналом;
- комплектом ЭД согласно КД;
- документами, удостоверяющими качество предъявленной продукции, указанными в КД, ТП, перечне;
- предоставлением, при необходимости, по требованию ПЗ приборов, аппаратуры, инструмента, приспособлений, не предусмотренных технологическим процессом на предъявляемую продукцию.

К моменту предъявления продукции на контроль ПЗ подразделениями предприятия должны быть выполнены:

- совместно принятые с ПЗ решения по обеспечению качества предъявленной продукции;
- согласованные с ПЗ мероприятия (в том числе по результатам летучего контроля ПЗ);
- представление документов, предусмотренных при разногласиях в оценке качества продукции ПЗ и БТК. Для этого ОТК и ПЗ должны привлекать службы главных специалистов (отдел главного метролога (ОГМетр), центральная заводская лаборатория (ЦЗЛ), отдел главного металлурга (ОГМет), отдел главного технолога (ОГТ)) для выдачи заключения по качеству продукции (форма заключения произвольная). Окончательное решение по качеству предъявленной продукции принимает ПЗ с учётом заключений привлечённых служб.

При невыполнении указанных требований срок начала приёмки продукции ПЗ отдалается, о чем последним делается запись в извещении или журнале, с указанием конкретной причины отдаления.

В этом случае цех принимает меры к устранению причин отдаления приёмки, оформляет акт об устранении причин отдаления приёмки представительством заказчика (рис. 9.4).

При получении извещения ПЗ делает в нем отметку времени и даты поступления его в ПЗ.

При получении положительных результатов всех видов испытаний, предусмотренных КД и условиями договоров, головная организация (ГО) производит оформление приёмосдаточной документации с отметкой времени окончания приёмки, производит клеймение и пломбировку продукции при наличии указаний в КД. После чего продукция упаковывается (чехлится), а тара (чехол) пломбируется пломбами ОТК и ПЗ.

На принятую продукцию, подлежащую поставке заказчику, начальник ПЗ подписывает предусмотренную КД ЭД (паспорт, формуляр) и не позднее чем в течение 24 часов после окончания приёмки и упаковки выдаёт предприятию удостоверение с двумя заверенными копиями о соответствии продукции условиям договора, после чего продукция считается принятой и подлежит отгрузке заказчику или сдаче на ответственное хранение предприятию-изготовителю.

При обнаружении в процессе приёмки (контроля) некомплектности, несоответствия параметров предъявленной продукции (операции) хотя бы одному из требований КД, ТД, НД ПЗ возвращает продукцию ОТК с изложением в извещении причин возврата для выявления причин несоответствия требованиям КД, ТД, НД, проведения мероприятий по их устранению, определения возможности устранения дефектов и повторного предъявления продукции. Причины возврата доводятся до сведения представителя ОТК, присутствующего при приёмке, который расписывается в извещении об ознакомлении.

Повторное предъявление возвращённой ПЗ продукции (операции) разрешается только после проведения анализа причины отступления от требований КД, ТД, НД, разработки и выполнения мероприятий по их устранению, при положительных результатах повторных проверок (предъявительских испытаний).

Результаты анализа и принятые предприятием меры должны быть отражены в акте об анализе и устранении дефектов в возвращённой представительством заказчика продукции (рис. 9.5) (далее – акт), подписанном ГД предприятия (заместителем ГД по производству), начальником ОТК и согласованном с ПЗ.

Акт должен быть согласован с ПЗ не позднее чем через 5 суток со дня оформления возврата продукции.

Оформление акта производит начальник участка (мастер) или технолог цеха, где имел место возврат продукции ПЗ.

Повторное предъявление возвращённой ПЗ продукции (операции) производится по извещению с надписью «Вторичное», подписанному заместителем ГД по производству, начальником ОТК, начальником цеха и начальником БТК.

К извещению прилагается оформленный акт.

В случае если возвращённая ПЗ продукция окончательно бракуется и не подлежит повторному предъявлению, то в акте (рис. 9.5) указывают номер и дату оформления акта о браке.

АКТ
 ОБ УСТРАНЕНИИ ПРИЧИН ОТДАЛЕНИЯ ПРИЕМКИ
 ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВОМ ЗАКАЗЧИКА

№ _____ от

Настоящий акт составлен «__» _____ 20__ г.

в том, что причинами отдаления приемки явилось:

непредоставление подтверждения годности КД на 2016 год

Для устранения причин проведены следующие мероприятия:

Содержание	Срок исполнения	Ответственный исполнитель	Отметка о выполнении
1. Запросить ОАО «Звезда» о годности КД изделия 12У115 для серийного изготовления на 2016 год с предоставлением перечня извещений за 2015 год.	декабрь 2016г.	ОКСП	Вып. исх.№1488/056 от 16.12.2015г.
2. Получить от ОАО «Звезда» перечень выпущенных извещений по изделию 12У115 за 2015 год.	февраль 2016г.	ОКСП	Вып. исх.№070/1173 от 07.02.2016г.
3. Провести сверку полноты и правильности КД изделия 12У115 с учетом граничного извещения №12У115.210-13, выпущенного в 2013 году.	20.02.2016	ОКСП	
4. Составить Акт сверки документации, согласовать с ПЗ и направить в ОАО «Звезда» и ПЗ.	25.02.2016	ОКСП	
5. Получить подтверждение о годности КД изделия 12У115 для серийного изготовления на 2016 г.	28.02.2016	ОКСП	

Начальник цеха № _____ (подпись, фамилия)

Начальник БТК _____ (подпись, фамилия)

Согласовано
 Представитель
 заказчика № _____ (подпись, фамилия)

Рис. 9.4. Пример акта об устранении причин отдаления приёмки

**АКТ
ОБ АНАЛИЗЕ И УСТРАНЕНИИ ДЕФЕКТОВ В ВОЗВРАЩЕННОЙ
ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВОМ ЗАКАЗЧИКА ПРОДУКЦИИ**

№ _____ от «___» _____ 20__ г.

Настоящий акт составлен в том, что возвращенная представителем заказчика продукция 12У115 ящик №2

(наименование, индекс)

по журналу предъявления продукции на контроль представителю заказчика по извещению №155 от «15»07 2016г. (ненужное зачеркнуть) в количестве 1 штук/~~комплектов, партий~~ (ненужное зачеркнуть) №№ 6454847 перепроверена

Результаты проверки и анализа причин возврата:

Несоответствие параметров продукции требованиям КД, выявленное при контроле ПЗ. Дополнительные несоответствия, выявленные при перепроверке	Причина несоответствия, повторяемость, распространение несоответствия на ранее выпущенные изделия. Виновник (подразделение, исполнитель, его табельный номер)	Принятые меры, исполнитель, срок выполнения мероприятий, отметка о выполнении
1. Ящик 12У115.С602-11С6 не позволяет уложить ДСЕ	Внутреннее расположение перегородок мешает разместить ДСЕ в соответствии с укладочной ведомостью №2	1. Разработать эскиз ящика 12У115С602-11С6, направить письмо с эскизом в ОАО «Звезда» Срок: 18.07.2016г. 2. По получении ИИ из ОАО «Звезда», откорректировать КД Срок: 18.07.2016г. 3. Доработать ящик Срок: 10.08.2016г.
2. Этикетка 12У115.С602-23 не соответствует ГОСТ В 20.57.301-76	Отсутствие обложки на этикетке	1.Этикетку сброшюровать, на обложку изготовить наклейку Срок: 23.07.2016г.

Руководитель предприятия _____
(заместитель руководителя) (подпись, фамилия)

Начальник ОТК _____
(подпись, фамилия)

Начальник БТК _____
(подпись, фамилия)

Начальник БТК _____
(подпись, фамилия)

Согласовано
Представитель
заказчика № _____
(подпись, фамилия)

Рис. 9.5. Пример акта об анализе и устранении дефектов в возвращенной представителем заказчика продукции

Если возвращённая продукция повторно не будет предъявляться, то предложение об её использовании, акт об анализе и устранении дефектов и причин их возникновения предъявляют ПЗ вместе с извещением о предъявлении очередной одноименной продукции или позже в сроки, согласованные с ПЗ.

Повторные испытания возвращённых ПЗ изделий (партий) проводят в полном объёме ПСИ.

В технически обоснованных случаях, в зависимости от характера дефектов (или при отказе комплектующих изделий межотраслевого применения), ПЗ может проводить повторные испытания только по тем пунктам ТУ (нормативных документов (НД)) на продукцию, по которым выявлены несоответствия установленным требованиям и которые могли повлиять на возникновение несоответствия, и по пунктам ТУ (НД), по которым испытания не проводились.

Изделие (партия изделий), не выдержавшее повторные испытания, забраковывают и изолируют от годных.

В случае обнаружения ПЗ в процессе повторного предъявления несоответствия параметров предъявленной продукции требованиям КД, НД и условиям договора приёмка и отгрузка продукции приостанавливается.

Она приостанавливается также при невыполнении предприятием условия договоров или принятых решений по обеспечению качества и надёжности продукции, отрицательных результатах её повторных и периодических испытаний, выявленных в процессе эксплуатации дефектах, вызывающих выход продукции из строя, если эти дефекты имеются также и в продукции, находящейся в производстве.

ПЗ возвращает в этих случаях одноименную продукцию ОТК и в течение 24 часов направляет предприятию письменное извещение об отказе в приёмке продукции с указанием причин.

Решение о возобновлении отгрузки, испытаний и приёмки, использовании окончательно забракованной продукции в каждом конкретном случае принимает заказчик (или по его поручению – начальник ПЗ) и ГД (заместитель ГД по производству) после проведения согласованных с ПЗ мероприятий по устранению причин, вызвавших приостановку приёмки и оформлению соответствующего документа (решения), согласованного с ПЗ (форма документа произвольная).

В технически обоснованных случаях (разрушающий метод контроля, трудоёмкие операции испытаний и контроля и т.п.) допускается совместный контроль и испытания ОТК и ПЗ. Предъявительские испытания и ПСИ допускается совмещать, если это оговорено в ТУ на изделие. В этом случае ответственность за возврат продукции возлагается на цех-виновник, предъявивший продукцию на совместный контроль.

Для определения объёма совместного контроля и испытаний ОТК и ПЗ начальник бюро технологической подготовки (БТП) цеха-сдатчика разрабатывает перечень совместного контроля отдела технического контроля и представительства заказчика (рис. 9.6), утверждает его у начальника ОТК и начальника ПЗ.

Предъявление продукции на совместный контроль ОТК и ПЗ производится по извещению (см. рис. 9.1), подписанному начальником цеха с пометкой «Совместный контроль» в правом верхнем углу извещения.

Доработка продукции, принятой ПЗ без его ведома, категорически запрещается. После проведения доработки продукция подлежит предъявлению для контроля, испытаний и приёмки ОТК и ПЗ в согласованном с ними объёме.

Продукция, изготавливаемая для доработок, устранения неисправности и проведения технического обслуживания изделий, подлежит обязательному контролю ОТК и предъявлению ПЗ для контроля и проведения ПСИ.

Один экземпляр окончательно оформленного извещения с заключением ПЗ остаётся у представителя заказчика, а второй поступает в БТК для учёта.

Результаты предъявления продукции на контроль ПЗ отражаются в техническом отчёте (рис. 9.7, 9.8), который представляется цехом в ОТК до 05 числа месяца, следующего за отчётным месяцем.

УТВЕРЖДАЮ

УТВЕРЖДАЮ

Начальник представительства
заказчика № _____

Начальник ОТК

(подпись, фамилия)

(подпись, фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.

« ____ » _____ 20__ г.

**ПЕРЕЧЕНЬ
СОВМЕСТНОГО КОНТРОЛЯ ПРОДУКЦИИ ОТДЕЛОМ ТЕХНИЧЕСКОГО
КОНТРОЛЯ И ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВОМ ЗАКАЗЧИКА**

(наименование и индекс продукции)

Номер по порядку	Обозначение детали, сборочной единицы по чертежу	Наименование или номер контролируемой технологической операции	Примечание

Начальник БТК _____
(подпись, фамилия)

Начальник БТК _____
(подпись, фамилия)

Согласовано
Начальник ОТК _____
(подпись, фамилия)

Согласовано
Представитель
заказчика № _____
(подпись, фамилия)

Рис. 9.6. Форма перечня совместного контроля продукции отделом
технического контроля и представительством заказчика

Форма

Предоставляется ОТК
5 числа каждого месяца,
следующего за отчетным

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ О РЕЗУЛЬТАТЕ СДАЧИ
ПРОДУКЦИИ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВУ ЗАКАЗЧИКА
ЗА _____ МЕСЯЦ 20 ____ Г. ПО ЦЕХУ № _____

I. СДАЧА ПРОДУКЦИИ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВУ ЗАКАЗЧИКА _____

Номер представительства
заказчика _____

Количество предъявлений
возвратов _____

Изделие, заказ (и дробь в номере заказа)	Обозначение по чертежу изделия, сборочной единицы, детали, и их наименова- ние, количе- ство	Опи- сание несо- ответ- ствия	Код причины несоот- ветствия	Номер техпро- цесса, номер и наиме- нование опера- ции	Номер цеха, фами- лия, инициа- лы, табель- ный номер винов- ника	Вид несоот- ветствия (устра- нимый, неустра- нимый)	Меро- приятия по устране- нию и исклю- чению несоот- ветствия	Дата ис- пол- не- ния	Фактиче- ская дата исполнения. Причина и виновник задержки (в случае невыполне- ния срока)	Акт о браке (номер и дата)

Рис. 9.7. Форма технического отчёта о результате сдачи продукции представительству заказчика

9.5.2. Согласование карточек разрешения с представительством заказчика

Порядок согласования карточек разрешения (КР) на единичные несоответствия требованиям КД на все виды продукции, выпускаемой предприятием, описан в ч. 2 «Конструкторского сопровождения производства».

Оформленная КР на продукцию, подлежащую предъявлению ПЗ, должна быть с ним согласована.

Согласованная с ПЗ КР регистрируется ответственным исполнителем цеха в ОТК с простановкой штампа «Дефект» (на лицевой стороне рядом с номером КР) и даты оформления КР для контроля повторяемости за календарный год.

Копии полностью оформленной КР исполнитель передаёт в течение 2 суток по одному экземпляру в ОКБ, ОКСП, ОГТ, ОТК, ПЗ, сборочный цех, а также в подразделения предприятия, которые определены исполнителями мероприятий по исключению повторения выявленных несоответствий.

Ведомость допущенных отступлений БТП цеха окончательной сборки составляет до предъявления готовой продукции на приёмочный контроль ПЗ и согласовывает её с начальниками ОТК и ПЗ.

9.5.3. Управление документацией

К документам качества относятся:

- извещение о предъявлении продукции на контроль ПЗ;
- журнал предъявления продукции на контроль ПЗ;
- акт об анализе и устранения дефектов в возвращённой представительством заказчика продукции;
- технический отчёт.

Документы качества заполняются работниками цеха, БТК и ПЗ.

Технический отчёт хранится в ОТК в течение двух лет, остальные документы качества – в БТК цехов в течение гарантийного срока на изделие.

Документы качества должны быть написаны разборчиво, легко доступны для копирования или предъявления при необходимости сторонней организации (заказчику).

По истечении срока хранения документы уничтожаются комиссией ОТК по акту в соответствии с инструкцией по делопроизводству.

Документы качества оформляются на форматах А3 и А4 по ГОСТ 2.301 и ГОСТ 2.104.

Таким образом, ПЗ, осуществляя контроль качества изготовления и поставки ВиВТ в вооружённые Силы РФ, имеет большое значение в перевооружении российской армии, в оснащении её новейшими образцами ВиВТ высокого качества. Порядок взаимодействия изготовителя и ПЗ определяется законодательством РФ, Положением о ВП и СМК.

Вопросы для самопроверки

1. Какие документы относятся к документам качества?
2. В каком случае ПЗ возвращает непринятую продукцию ОТК?
3. По каким причинам может быть отдалена приемка продукции ПЗ?
4. Основные задачи ПЗ.
5. Кто и для чего разрабатывает перечень совместного контроля продукции?
6. Раскрыть понятия: качество продукции, годная продукция, дефект, брак.
7. Раскрыть понятия: технический контроль, контроль качества продукции, испытания.
8. Раскрыть понятия: входной контроль, приемочный контроль, приемочная документация.
9. Кто и для чего разрабатывает перечень изделий, сборочных единиц, деталей и операции технологического процесса, подлежащих предъявлению для контроля и приемки ПЗ?
10. Что должно быть обеспечено цехом-сдатчиком для проведения контроля, испытаний и приемки продукции ПЗ?

10. ПОСТАНОВКА НА ПРОИЗВОДСТВО ВНОВЬ ОСВАИВАЕМЫХ ИЗДЕЛИЙ

Постановка на производство (изделий) – совокупность мероприятий по организации промышленного производства вновь разработанных или модернизированных изделий, характеризующаяся двумя этапами проведения работ: подготовкой производства изделий и освоением производства изделий (рис. 10.1).



Рис. 10.1. Постановка на производство изделий

Постановка изделий на производство осуществляется, если реализация выполненной ОКР (СЧ ОКР) предусматривает организацию производства для выпуска и поставки заказчику (потребителю) вновь разработанных (модернизированных) изделий.

Постановка изделий на производство осуществляется после завершения ОКР (СЧ ОКР).

Постановку на производство допускается производить в период проведения головным разработчиком (разработчиком) этапов ОКР (СЧ ОКР), при условии выполнения следующих требований:

1. Для сокращения сроков постановки на производство при условии, что к этому времени определён головной изготовитель (изготовитель) изделия и его СЧ, заказчиком определена кооперация предприятий, на которых размещаются заказы по производству и закупкам изделия, и принято совместное решение по передаче головному изготовителю (изготовителю) от головного разработчика (разработчика) комплектов КД и ТД на опытный образец изделия и другой необходимой документации.

2. В исходных документах и контракте на выполнение ОКР приводят необходимые требования, установленные для организационно-распорядительного документа по постановке на производство.

Цель постановки на производство – обеспечить готовность предприятия к изготовлению и поставке вновь разработанных (модернизированных) изделий, соответствующих требованиям КД, ТУ и условиям государственного контракта на их поставку, в заданном объёме.

Постановку на производство изделий осуществляет головной изготовитель (изготовитель) с привлечением головного разработчика (разработчика) изделий при участии заказчика с учётом возлагаемых на них функций.

Изготовитель изделий:

- подготавливает и заключает с заказчиком государственный контракт на поставку изделий;
- заключает с поставщиками контракты на закупки комплектующих изделий и материалов как их потребитель для изготовления изделий собственного производства;
- определяет потребности предприятия в средствах технологического оснащения и метрологического обеспечения и заключает контракты на закупку этих средств, необходимых для изготовления, испытаний и контроля изделий, а также управляющих программ для автоматизированных средств технологического оснащения у их поставщиков;
- разрабатывает организационно-распорядительный документ (распоряжение) о постановке на производство, согласовывает его с разработчиком и с заказчиком (ПЗ);
- разрабатывает комплексный график (план-график) мероприятий по постановке на производство, в соответствии с ним подготавливает и осваивает производство, в том числе изготавливает изделия (установочную серию);
- организует и обеспечивает проведение испытаний изделий (приёмки установочной серии) на своём предприятии или участвует в испытаниях, проводимых у заказчика и (или) в других организациях (специализированных испытательных центрах), утверждает программу проведения КИ;
- разрабатывает (отрабатывает) ТД на изготовление изделий, вносит изменения, готовит и предъявляет на утверждение ТД с присвоением последующей литеры;
- вносит в установленном порядке предложения по изменению КД, а также каталожных описаний изделий или, если является держателем подлинников КД, согласовывает с разработчиком и вносит

в порядке, установленном ГОСТ 2.902, изменения, готовит и предъявляет на утверждение КД с присвоением последующей литеры;

- совместно с разработчиком проводит мероприятия по обеспечению качества и надёжности изделия;
- проводит входной контроль материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, предназначенных для изготовления изделий собственного производства;
- осуществляет сбор и анализ данных по оценке качества закупаемых изделий, материалов, полуфабрикатов, проводит анализ выявленных при входном контроле дефектов и оформление в установленном порядке рекламационных актов на недоброкачественные закупаемые комплектующие изделия, материалы и полуфабрикаты;
- разрабатывает и внедряет или совершенствует, при необходимости, систему качества на предприятии;
- проводит (при участии ПЗ) исследования причин дефектов, выявленных в ходе квалификационных испытаний, а также в процессе производства при контроле качества изделий, сборочных единиц, деталей и операций технологического процесса с документальным оформлением результатов исследований, ведёт систематизацию и накопительный учёт этих дефектов;
- проводит аттестацию технологических процессов и обеспечивает участие ПЗ в аттестации;
- разрабатывает и осуществляет согласованные с ПЗ мероприятия по защите государственной тайны при постановке на производство и при дальнейшем промышленном производстве изделий, включая защиту информации от иностранных технических разведок и её утечки по техническим каналам;
- осуществляет работы по подготовке документов страхового фонда;
- обеспечивает соответствие выполняемых работ, изготавливаемых изделий требованиям государственных стандартов, КД и ТД и условиям контракта;
- обеспечивает правильность и своевременность внесения изменений в КД, полноту отработки ТД, реализацию требований директивной технологической документации (ДТД);
- обеспечивает внедрение прогрессивных экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий изготовления изделий и контроля их качества;
- обеспечивает соблюдение показателей проектной трудоёмкости и осуществляет мероприятия по снижению показателей фактической трудоёмкости, обеспечивает стабильность технологических процессов;
- обеспечивает сопровождение программных средств, если на изготовителя это возложено (для изделий, в состав которых входят программные средства);
- обеспечивает заказчику (его представителям) необходимые условия для контроля качества выполняемых работ в процессе постановки на производство;
- обеспечивает участие ПЗ в работах по оценке эффективности системы качества предприятия, действующей у изготовителя;
- представляет заказчику калькуляцию фактической стоимости работ, проведённых в процессе постановки на производство, а также расчёт цены изделия в промышленном производстве.

Главной изготовитель несёт ответственность применительно к изделию в целом, а также выполняет следующие функции:

- координирует и контролирует работу изготовителей СЧ изделия;
- определяет степень участия изготовителей СЧ изделия в испытаниях изделия в целом;
- согласовывает комплексные графики (план-графики) мероприятий по постановке на производство СЧ изделий у их изготовителей;
- участвует в испытаниях СЧ изделий, проводимых при постановке их на производство.

Разработчик изделия выполняет следующие функции:

- заключает контракт (договор) в установленном порядке на передачу изготовителю изделий комплекта КД (и, при необходимости, комплекта ТД на изготовление опытных образцов изделий), а также комплекта ДТД (в случае её наличия) и других сопутствующих документов, разработанных при выполнении ОКР (СЧ ОКР) по созданию изделия, для выполнения изготовителем постановки на производство изделий;
- согласовывает комплексный график (план-график) мероприятий по постановке на производство, разработанный изготовителем изделий;
- контролирует изготовление изделий в соответствии с установленным порядком проведения авторского надзора по ГОСТ 15.305;
- участвует в подготовке производства и квалификационных испытаниях, проводимых на этапе освоения производства изделий;

- в установленном порядке вносит изменения в КД (или даёт предложения по изменению КД и согласовывает изменения КД, если не является держателем подлинников КД);
- несёт ответственность за внесённые в процессе постановки на производство изменения КД.

Головной разработчик несёт ответственность применительно к изделию в целом, а также выполняет следующие функции:

- согласовывает комплексные графики (план-графики) мероприятий по постановке на производство СЧ изделий, разработанные их изготовителями;
- участвует в принятии совместного решения заказчика, головного разработчика и нового предприятия-держателя подлинников КД, в котором определены согласно ГОСТу основание и условия поставки КД (и ТД, при необходимости), в том числе для целей постановки на производство изделий.

Заказчик:

- заключает государственный контракт на поставку изделий с их изготовителем;
- согласовывает организационно-распорядительный документ (распоряжение) по постановке на производство изделия;
- согласовывает комплексные графики (план-графики) мероприятий по постановке на производство изделий;
- участвует в принятии решений по постановке на производство изделий;
- устанавливает номенклатуру изделий, подлежащих контролю качества и приёмке ПЗ, и доводит до руководителей изготовителя и ПЗ при нём;
- участвует в испытаниях, проводимых при постановке на производство, утверждает программы КИ;
- утверждает решение по акту квалификационных испытаний (приёмки установочной серии);
- утверждает КД в установленном ГОСТ 2.902 и ГОСТ 15.205 порядке (с присвоением литеры «А», если изготавливалась установочная серия);
- определяет порядок использования изделий, изготовленных на этапе освоения производства, в том числе подвергнутых квалификационным испытаниям;
- осуществляет контроль за использованием по целевому назначению изготовителем средств, выделенных в соответствии с условиями государственного контракта.

Функции ПЗ при постановке на производство изделий устанавливает Положение о военных представительствах Минобороны России.

Постановку на производство считают завершённой, если полностью выполнены этапы подготовки и освоения производства, обеспечивающие выпуск изделий, соответствующих требованиям КД, ТУ и условиям контракта на их закупку и поставку, в заданном объёме.

Разногласия между заказчиком, головным изготовителем (изготовителем), головным разработчиком (разработчиком) и другими организациями (предприятиями), участвующими в постановке на производство, возникающие в процессе выполнения работ по постановке на производство, разрешают в порядке, установленном в контракте на закупку и поставку изделий.

10.1. Подготовка производства

Основанием для проведения работ по подготовке производства является заключённый между изготовителем и заказчиком **государственный контракт** (договор).

Государственный контракт (договор) заключается на основании:

- заказа государственного заказчика на производство и поставку изделий;
- постановления Правительства РФ;
- решения Комиссии Правительства РФ по военно-промышленным вопросам;
- совместного решения заказчика, головного разработчика (разработчика) и головного изготовителя (изготовителя) изделия ВТ о подготовке и освоении производства их головным изготовителем (изготовителем).

Для организации выполнения работ по этапам постановки на производство головной изготовитель (изготовитель) изделия разрабатывает **организационно-распорядительный документ (распоряжение)**, в котором для этапов подготовки производства и освоения производства, как правило, указывают:

- наименование изделия, подлежащего постановке на производство;
- головного изготовителя (изготовителя) изделия;
- изготовителей СЧ изделия;
- головного разработчика (разработчика) изделия;
- разработчиков СЧ изделия;
- держателей подлинников КД и ТД в период промышленного производства;
- поставщиков материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий межотраслевого применения;

- объем и сроки мероприятий по подготовке производства и освоению производства (включая передачу от разработчика КД литеры «О₁» и ТД опытного образца изделия литеры «О₁», необходимых специальных средств технологического оснащения, а также передачу программной документации на программные средства ВТ от их держателя подлинников или изготовителя в соответствии с ГОСТ 19.101, ГОСТ 19.102 и ГОСТ 19.105);
- сроки и объем поставок изделий, идущих на комплектацию изделий собственного производства;
- объем выпуска изделий, из расчёта которого должна вестись ТПП, сроки изготовления, количество изделий (установочной серии), изготавливаемых при постановке на производство;
- исполнителя ТПП;
- мероприятия, направленные на защиту информации от технических разведок и утечки её по техническим каналам;
- организации (должностные лица), осуществляющие контроль за исполнением данного распоряжения.

В случае если постановка на производство изделий осуществляется в процессе выполнения ОКР (СЧ ОКР), в договоре определяются необходимые требования, установленные для организационного распорядительного документа по постановке на производство.

Распоряжение подлежит согласованию с организациями как в порядке, показанном в табл. 10.1.

Т а б л и ц а 10.1

Согласование распоряжения

Изделие, подлежащее постановке на производство	Организация, согласующая документ
Образец	Головной разработчик (разработчик) образца и ПЗ при нем; изготовители СЧ и ПЗ при них; заказчик
СЧ	Головной изготовитель (изготовитель) образца (при необходимости); разработчик СЧ и ПЗ при нем
КИМП	Разработчик КИМП; заказчик

10.2. Организация подготовки производства вновь осваиваемых изделий

Подготовка производства осуществляется на основании комплексного плана-графика мероприятий по постановке на производство изделий (рис. 10.2, 10.3). Комплексный план-график в обязательном порядке согласовывается с начальником ПЗ и формируется специалистами ОКСП.

СОГЛАСОВАНО				УТВЕРЖДАЮ			
Начальник ____ ПЗ				Первый заместитель ГД			
_____				_____			
«__» _____ 20 г.				«__» _____ 20 г.			
КОМПЛЕКСНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК							
мероприятий по постановке на производство							
изделия _____ заказ № _____							
№ п.п.	Наименование мероприятия	Подразделение, на которое возлагается выполнение мероприятия	Фамилия, инициалы, должность лица, ответственного за выполнение мероприятия	Срок выполнения	Форма отчетности по выполненному мероприятию	Фамилия, инициалы, должность принявшего	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8

Рис. 10.2. Форма комплексного плана-графика мероприятий по постановке на производство изделия (первая страница)

№ п.п.	Наименование мероприятия	Подразделение, на которое возлагается выполнение мероприятия	Фамилия, инициалы, должность лица, ответственного за выполнение мероприятия	Срок выполнения	Форма отчетности по выполненному мероприятию	Фамилия, инициалы, должность принявшего	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8
Согласовано: Представитель 14 отдела ПЗ				Руководители подразделений, занятых в выполнении мероприятий:			
_____				_____			
_____				_____			
_____				_____			

Рис. 10.3. Форма комплексного плана-графика мероприятий по постановке на производство изделия (вторая страница)

Комплексный план-график в общем виде должен содержать мероприятия по постановке на производство вновь осваиваемых изделий с указанием их ответственных исполнителей и сроков реализации и включает следующие мероприятия:

1) приёмка от разработчика КД изделия (или его СЧ) с литерой «О₁» с выполненной корректировкой по результатам приёмочных испытаний (ГОСТ 2.103), разработчиком которого (которых) является сторонняя организация;

2) переиздание ОКБ КД собственной разработки с литерой «О₁»;

3) выпуск и корректировка СМЗ;

4) разработка программы обеспечения надёжности для стадии производства (ПОНп) или программы обеспечения качества при освоении (ПОКо), программы метрологического обеспечения производства, ПМ Ки, протоколов Ки;

5) обеспечение подразделений предприятия учётными экземплярами КД с литерой «О₁»;

6) разработка плана-графика технологической подготовки производства;

7) проведение расчётов, обосновывающих достаточность имеющейся и необходимость требуемой производственной мощности для стабильного производства изделий в заданном объёме;

8) мероприятия по охране труда и окружающей среды;

9) мероприятия по защите государственной тайны и противодействие иностранной технической разведке (ПД ИТР);

10) заключение договора на авторское сопровождение (для изделия, изготавливаемого по КД сторонней организации);

11) проведение метрологической экспертизы ТД, проекта ПМ Ки (при условии наличия такого требования в договоре);

12) мероприятия по отработке конструкции на технологичность с учётом требований ГОСТ Р 50995.0.1, ГОСТ Р 50995.3.1 и ГОСТ 14.201;

13) другие мероприятия, связанные с процессом постановки на производство.

Если работы по постановке на производство изделий осуществляются в процессе выполнения ОКР (СЧ ОКР), состав мероприятий, включаемый в комплексный план-график, определяется по совместному решению заказчика, головного изготовителя (изготовителя) и головного разработчика (разработчика) изделия.

Если работы по постановке на производство изделий осуществляются в процессе выполнения ОКР (СЧ ОКР), и предприятие вело изготовление опытного образца изделия, мероприятия, указанные в пп. 1, 2, 5 включаются в комплексный план-график без указания сроков их исполнения с указанием в графе «Примечание» основания их невыполнения. Дополнительно в комплексный план-график включаются мероприятия, определённые совместным решением.

Если работы по постановке на производство изделий осуществляются в процессе выполнения ОКР (СЧ ОКР) и предприятие не вело изготовление опытного образца изделия, в комплексный план-график включаются следующие мероприятия:

- приёмка КД без литеры или имеющей литеру ниже литеры «О₁» от разработчика, от держателя подлинников или изготовителя опытного образца изделия;
- приёмка ТД на изготовление опытного образца от изготовителя опытного образца изделия;
- приёмка программных средств (при наличии) опытного образца от их держателя подлинников или изготовителя опытного образца изделия;
- разработка СМЗ;
- обеспечение подразделений предприятия учтёнными экземплярами КД без литеры или с литерой ниже литеры «О₁» и СМЗ;
- мероприятия, указанные в пп. 4, 6, 8, 9, 12;
- мероприятия, определённые совместным решением.

Комплексный план-график подписывается заместителем технического директора по подготовке производства, главным конструктором, согласовывается с руководителями направлений, в чьём подчинении находятся подразделения, участвующие в выполнении мероприятий, указанных в комплексном плане-графике, с начальником ПЗ и с разработчиком КД и ПЗ при нем и утверждается первым заместителем ГД.

Подразделения – исполнители мероприятий, определённых комплексным планом-графиком, служебной запиской сообщают в адрес главного конструктора результаты выполнения мероприятий в установленные сроки.

В случае невыполнения мероприятий, определённых комплексным планом-графиком, в установленные сроки руководитель подразделения-исполнителя служебной запиской должен сообщить в адрес главного конструктора причины невыполнения мероприятий и новые сроки их реализации.

Взаимодействие с ПЗ по результатам реализации мероприятий, установленных комплексным планом-графиком, осуществляет главный конструктор.

В рамках комплексного плана-графика специалистами отдела подготовки производства (ОПП) разрабатывается **план-график технологической подготовки производства** (ТПП).

План-график ТПП разрабатывается в сроки, установленные комплексным планом-графиком.

В план-график ТПП в общем случае включаются следующие мероприятия:

- поиск поставщиков металлургических заготовок, заключение договоров на их изготовление;
- выбор поставщиков ПКИ, материалов, полуфабрикатов, заключение договоров на их поставку;
- выбор предприятий-субподрядчиков для изготовления отдельных ДСЕ по КД, предоставляемой предприятием, или выполнения отдельных операций технологического процесса и заключение договоров на выполнение данных работ;
- проектирование оснастки для изготовления металлургических заготовок с привлечением сторонних организаций;
- организация, при необходимости, новых специализированных производственных участков;
- разработка технологической документации процессов изготовления ДСЕ, сборки, монтажа и испытаний изделий, в том числе ТД на типовые (групповые) технологические процессы;
- подача заявок на проектирование СТО;
- проектирование СТО;
- изготовление металлургической оснастки;
- изготовление СТО;
- выбор поставщиков СТО, которые невозможно изготовить силами предприятия, заключение договоров на их приобретение;
- приобретение, ввод в эксплуатацию и освоение новых СТО;
- первичная (периодическая, внеочередная) аттестация испытательного оборудования;
- разработка технологических паспортов и согласование их с ПЗ;
- формирование и согласование с ПЗ перечня особо ответственных операций и специальных технологических процессов;
- обучение и аттестация исполнителей на право выполнения особо ответственных операций;
- приобретение ПКИ, материалов, металлургических заготовок, полуфабрикатов в соответствии с заключёнными договорами;
- приобретение необходимой НД;
- расчёт трудоёмкости выполнения технологических процессов;
- расчёт производственных мощностей;
- выполнение сметного расчёта затрат на подготовку производства.

План-график ТПП подписывается начальником ОПП, согласовывается с руководителями направлений, в подчинении которых находятся подразделения, участвующие в выполнении мероприятий, указанных в графике ТПП, заместителем технического директора по подготовке производства и утверждается первым заместителем ГД.

По мероприятиям, установленным планом-графиком ТПП, руководителями подразделений, их исполняющих, разрабатываются, при необходимости, конкретные плановые документы.

Вопросы ТПП рассматриваются на совещаниях заместителя технического директора по подготовке производства.

Подразделения – исполнители мероприятий, определённых планом-графиком ТПП, служебной запиской сообщают в адрес ОПП результаты выполнения мероприятий в установленные сроки.

В случае невыполнения мероприятий, определённых планом-графиком ТПП в установленные сроки, руководитель подразделения-исполнителя служебной запиской должен сообщить в адрес ОПП причины невыполнения мероприятий и новые сроки их реализации.

Руководители подразделений, участвующих в реализации мероприятий, установленных комплексным планом-графиком и планом-графиком ТПП, после их реализации в установленные вышеназванными документами сроки должны представить в адрес ОПП и ОКСП справки о завершении подготовки производства в своих подразделениях.

Справка о завершении подготовки производства оформляется в произвольной форме и должна содержать информацию о реализации мероприятий, установленных комплексным планом-графиком и планом-графиком ТПП, а также оценку готовности подразделения к производству изделия.

На основании информации, полученной от подразделений, начальник ОПП готовит справку о технологической готовности предприятия к освоению производства изделия (далее – справка).

Справка подписывается начальником ОПП, согласовывается с руководителями направлений, в подчинении которых находятся подразделения, участвующие в выполнении мероприятий, указанных в комплексном плане-графике и графике ТПП, заместителем технического директора по подготовке производства и утверждается первым заместителем ГД.

Подготовка производства считается завершённой, когда:

- предприятием получена КД с литерой «О₁» (для изделий, изготавливаемых по КД сторонних организаций);
- КД на изделие (или его СЧ) собственной разработки присвоена литера «О₁» и она переиздана с литерой «О₁»;
- ТД присвоена литера «О₁» и она переиздана с литерой «О₁»;
- выполнены все мероприятия, включённые в комплексный план-график и план-график ТПП.

Если в соответствии с условиями договора изделие (или его СЧ), подлежащее поставке заказчику, изготавливается по КД, имеющей литеру ниже «О₁», или по документации без литеры, справка оформляется с приложением мероприятий по присвоению КД и ТД литеры «О₁».

10.3. Освоение производства изделий

Освоение производства изделий осуществляется головным изготовителем (изготовителем) после завершения подготовки производства.

При освоении производства изделий осуществляют:

- изготовление установленного организационно-распорядительным документом по постановке на производство количества изделий (установочной серии) в соответствии с требованиями КД литеры «О₁» и разработанного технологического процесса для изготовления изделий по ТД литеры «О₁»;
- испытания изделий (приёмку установочной серии);
- дальнейшую отработку (при необходимости) конструкции изделия на технологичность в соответствии с требованиями ГОСТ 14.201 и ТД в целях повышения качества изготовления изделий;
- утверждение необходимых изменений КД, ТД и программной документации или утверждение КД и ТД с присвоением литеры «А», если изготавливалась установочная серия.

10.4. Квалификационные испытания

Изделия, изготовленные в процессе освоения производства (установочную серию), подвергаются испытаниям по категории квалификационных испытаний.

Квалификационные испытания (КИ) изделий проводят с целью подтвердить соответствие изделий требованиям КД, оценить проведённые мероприятия по устранению недостатков, выявленных при государственных (межведомственных) испытаниях опытных образцов изделий, проверить

разработанный технологический процесс, обеспечивающий стабильность качества изделий, а также определить готовность производства к выпуску изделий в заданном объёме.

В программе КИ в общем случае должны быть указаны:

- количество изделий, подвергаемых испытаниям и проверкам, исходя из сложности, стоимости, надёжности изделия и других факторов, с учётом необходимости получения достоверных результатов и проверок;
- все виды испытаний, соответствующие периодическим испытаниям, и другие испытания из предусмотренных в КД (ТУ) на изделие, необходимые для определения соответствия изделий требованиям КД, проверки соответствия входящих в изделие программных средств на правильность решения ими поставленных задач, а также проверки возможности выполнения всех работ (включая работы, выполняемые расчётом или экипажем), предусмотренных в ЭД на изделие, с обязательным использованием оборудования, инструмента, средств измерений и контроля, указанных в ЭД, и контролем взаимозаменяемости посадочных мест для заменяемых в процессе эксплуатации деталей и сборочных единиц;
- методики проведения испытаний, регламентирующие порядок выполнения контрольных операций и проверок соответствия изделий требованиям КД и ТД, и методики выполнения измерений, используемые при проведении испытаний;
- место проведения испытаний.

Программу на конкретное изделие составляют с учётом специфики изделия.

Порядок разработки, согласования и утверждения программы КИ приведён в табл. 10.2.

Т а б л и ц а 10.2

Согласование и утверждение программы квалификационных испытаний

Наименование документа	Изделие, подлежащее постановке на производство	Организация (предприятие), разрабатывающая документ	Организация (предприятие), согласующая документ	Организация (предприятие), утверждающая документ
Программа КИ	Образец	Головной изготовитель (изготовитель) образца	ПЗ при головном изготовителе (изготовителе) образца; головной разработчик (разработчик) образца	Заказчик; головной изготовитель (изготовитель) образца
	СЧ	Изготовитель СЧ	ПЗ при изготовителе и разработчике СЧ; разработчик СЧ; головной разработчик образца	Головной изготовитель (изготовитель) образца; заказчик (при необходимости); изготовитель СЧ
	КИМП	Изготовитель КИМП	ПЗ при изготовителе КИМП; разработчик КИМП; потребитель (при необходимости)	Председатель комиссии по приёмке установочной серии

Отбор изделий для квалификационных испытаний проводит ПЗ при головном изготовителе (изготовителе) из изделий, прошедших контроль ОТК и ПЗ в объёме проверок, предусматриваемых в ТУ или другом конструкторском документе для категории приёмосдаточных испытаний.

Результаты контроля ОТК и ПЗ должны быть оформлены в установленном порядке.

О готовности изделий к квалификационным испытаниям головной изготовитель (изготовитель) сообщает заказчику и заинтересованным организациям уведомлением (извещением) о готовности к квалификационным испытаниям (к приёмке установочной серии) в соответствии с табл. 10.3.

Т а б л и ц а 10.3

Уведомление заинтересованных организаций

Наименование документа	Изделие, подлежащее постановке на производство	Организация (предприятие), разрабатывающая документ	Организация (предприятие), согласующая документ	Организация (предприятие), утверждающая документ
Уведомление (извещение) о готовности к квалификационным испытаниям	Образец	Головной изготовитель (изготовитель) образца	ПЗ при головном изготовителе (изготовителе) образца	Головной изготовитель (изготовитель) образца
	СЧ	Изготовитель СЧ	ПЗ при изготовителе СЧ	Изготовитель СЧ
Уведомление о готовности к приёмке установочной	КИМП	Изготовитель КИМП	ПЗ при изготовителе КИМП	Изготовитель КИМП

Квалификационные испытания организует и обеспечивает их проведение головной изготовитель (изготовитель), а проводит испытания комиссия, назначенная приказом (решением) в соответствии с табл. 10.4.

В состав комиссии по квалификационным испытаниям образца изделия включают представителей от головного изготовителя (изготовителя), головного разработчика (разработчика), заказчика, ПЗ при головном изготовителе (изготовителе) и головном разработчике (разработчике), от разработчиков и изготовителей СЧ изделия, научно-исследовательских организаций заказчика и промышленности по виду изделий и от других заинтересованных организаций.

Председателем комиссии назначают начальника ПЗ при головном изготовителе (изготовителе).

В состав комиссии по испытаниям СЧ образца включают представителей от изготовителя и разработчика СЧ и ПЗ при них, представителей головного изготовителя образца (потребителя СЧ) и, при необходимости, от головного разработчика образца и других заинтересованных организаций (при испытании программных средств – представителей от организации, которой поручено их сопровождение).

Т а б л и ц а 10.4

Согласование приказа о назначении комиссии по квалификационным испытаниям

Наименование документа	Изделие, подлежащее постановке на производство	Организация (предприятие), разрабатывающая документ	Организация (предприятие), согласующая документ	Организация (предприятие), утверждающая документ
Приказ (решение) о назначении комиссии по проведению квалификационных испытаний (приёмке установочной серии)	Образец	Головной изготовитель (изготовитель) образца	Заказчик; ПЗ при головном изготовителе (изготовителе) образца; головной разработчик (разработчик) образца; другие заинтересованные организации по совместному решению заказчика и головного изготовителя (изготовителя) образца	Головной изготовитель (изготовитель) образца
	СЧ	Изготовитель СЧ	Заказчик; головной изготовитель образца (потребитель СЧ); ПЗ при изготовителе СЧ; разработчик СЧ; другие заинтересованные организации по решению головного изготовителя образца и изготовителя СЧ	Изготовитель СЧ
	КИМП	Изготовитель КИМП	ПЗ при изготовителе КИМП; разработчик КИМП; другие заинтересованные организации по решению изготовителя КИМП и	Изготовитель КИМП

Председателем комиссии назначают руководителя ПЗ при изготовителе СЧ изделия.

В состав комиссии по испытаниям КИМП входят представители от изготовителя и разработчика, ПЗ при них и, при необходимости, представители от других заинтересованных организаций.

Председателем комиссии назначают представителя от ПЗ при изготовителе КИМП.

Головной изготовитель (изготовитель) изделий в общем случае должен представить к началу работы комиссии:

- организационно-распорядительный документ по постановке на производство изделий;
- комплексный график (план) мероприятий по постановке изделия на производство;
- программу КИ и методику (методики) их проведения, если она не является частью программы КИ;
- изделие, изготовленное на этапе освоения производства, прошедшее контроль и приёмку ОТК и ПЗ;
- средства испытаний, контроля и измерений в соответствии с ПМИ;
- КД и ТД (в объёме, определяемом комиссией), по которым было изготовлено изделие, для квалификационных испытаний; программу и программную документацию, если в состав изделия входят программные средства;
- ПОНп или ПОКо;
- справку о технологической оснащённости производства;
- справку по результатам проведения аттестации технологических процессов;
- справку о годности средств испытаний, контроля и измерений, предназначенных для проведения квалификационных испытаний, и о наличии документов (паспортов, аттестатов), подтверждающих их годность;
- справку об общем состоянии технологической готовности к освоению производства изделий;

- перечень замечаний, выявленных ОТК и ПЗ при контроле изделий в процессе их изготовления, с подтверждением их устранения и перечнем проведённых доработок изделий;
- перечень извещений об изменении КД и ТД, извещений и бюллетеней об изменении программы и программных документов, выпущенных в процессе подготовки и освоения производства и справку об их реализации;
- данные о забраковании деталей, сборочных единиц и готовых изделий при контроле в процессе изготовления и приёмки ОТК и ПЗ с указанием причин забракования, принятых мер по их устранению и приведением данных о проценте брака по конкретным деталям, сборочным единицам и готовым изделиям по отдельным технологическим операциям, видам испытаний и контроля;
- данные о результатах входного контроля комплектующих изделий, полуфабрикатов и материалов, поступивших от других предприятий, с указанием выявленных недостатков (причин забракования) и принятых мер по их устранению;
- сведения о надёжности аналогичных изделий, находящихся в эксплуатации (при необходимости), по информации от их заказчика;
- справку о соответствии изготовленных изделий (установочной серии) требованиям КД.

Другие документы (данные), в которых возникла необходимость в ходе работы комиссии, должны быть представлены ей дополнительно.

Для проведения испытаний комиссия должна ознакомиться с общим состоянием ТПП на предприятии (в том числе с технологической оснащённостью производства), провести выборочный контроль технологического процесса изготовления изделий (деталей, сборочных единиц) на рабочих местах, рассмотреть материалы и принять решение о проведении испытаний и проверок изделий в соответствии с программой КИ.

Результаты ПСИ изделия, подлежащего КИ, заносят в протоколы ПСИ.

Отбор изделия для проведения КИ осуществляет представитель ПЗ в присутствии специалистов ОТК и представителя цеха – изготовителя изделий, подвергаемых КИ.

Результаты отбора изделия для проведения КИ оформляются актом отбора изделия, подвергаемых КИ (далее – акт отбора), оформляемым в произвольной форме. В акте отбора указывается:

- наименование, обозначение, заводской номер изделия, отобранного для проведения КИ;
- номер приказа ГД, на основании которого проводятся КИ;
- обозначение ПМ КИ;
- обозначение (номер) и наименование документов, подтверждающих положительные результаты ПСИ отобранного для проведения КИ изделия;
- дата отбора изделия для проведения КИ.

Акт отбора подписывается представителем ПЗ, ОТК и цеха – изготовителя изделия, подвергаемых КИ.

Копию акта отбора специалист ОТК, участвующий в отборе изделия для проведения КИ, направляет в центр испытаний.

Допускается не оформлять акт отбора в случае, если в договоре, ПМ КИ или ином документе оговорён конкретный заводской номер изделия, подвергаемого КИ.

Перечень документов (сведений), предъявляемый комиссии по проведению квалификационным испытаниям, приведён в табл. 10.5.

Т а б л и ц а 10.5

Перечень документов сведений, предъявляемый комиссии по проведению КИ

Наименование документов (сведений)	Примечание
Распоряжение по постановке на производство изделий	
Комплексный план-график мероприятий по постановке изделий на производство	Документ должен содержать отметки о выполнении включённых в комплексный план-график мероприятий
Программа и методика квалификационных испытаний	Учтённый рабочий экземпляр
КД и ТД, по которым были изготовлены изделия для КИ, программа и программная документация, если в состав изделия входят программные средства	В запрашиваемом начальником центра испытаний объёме
ПОНп или ПОКО	ПОКО предоставляется в случае её разработки держателем подлинников КД
Справка о технологической оснащённости производства	
Справка по результатам проведения внедрения технологических процессов	

Наименование документов (сведений)	Примечание
Справка о годности средств испытаний, контроля и измерений, предназначенных для проведения КИ	
Справка о технологической готовности предприятия к освоению производства изделия (на основании справок цехов)	
Перечень замечаний, выявленных ОТК и ПЗ при контроле изделий в процессе их изготовления	
Перечень извещений об изменении КД и ТД	
Данные о забраковании ДСЕ и готовых изделий при контроле в процессе их изготовления	
Данные о результатах входного контроля комплектующих изделий, материалов и полуфабрикатов	
Акт отбора изделий, подвергаемых КИ	

По готовности предприятия к началу КИ направляется в сторонние организации, участвующие в проведении КИ, уведомление о готовности к квалификационным испытаниям по ГОСТу с одновременным указанием даты начала КИ изделий.

Уведомление о готовности к квалификационным испытаниям подписывается первым заместителем ГД и согласовывается с начальником ПЗ.

Комиссия по проведению КИ перед их началом должна ознакомиться с состоянием ТПП на предприятии, рассмотреть предоставленные материалы и принять решение о начале проведения КИ.

Комиссия по проведению КИ осуществляет испытания изделия в соответствии с ПМ КИ, определяет соответствие изделия требованиям КД, соответствие программных средств программной документации (при их наличии), оценивает полноту и качество разработанной ТД.

Фактические результаты проверенных в ходе КИ параметров изделия заносят в протокол КИ изделия.

Результаты КИ считают положительными, если:

- изделие выдержало испытания по всем пунктам, предусмотренным ПМ КИ;
- комиссией по проведению КИ положительно оценены технологическая оснащённость производства и стабильность технологического процесса изготовления для возможности выпуска в заданном объёме изделий, соответствующих требованиям КД, ТД, программной документации, а также подтверждена готовность предприятия к поставкам изделий заказчику до получения результатов периодических испытаний.

Результаты КИ считаются отрицательными, если:

- получены отрицательные результаты испытаний изделия хотя бы по одному пункту ПМ КИ;
- комиссией по проведению КИ отрицательно оценена технологическая готовность предприятия для возможности выпуска изделий в заданном объёме.

Положительные результаты КИ оформляются актом по ГОСТу. Организацию оформления акта осуществляет начальник центра испытаний.

Акт утверждают решением в соответствии с ГОСТом. Проект решения направляется вместе с актом в организации, указанные в ГОСТе, которые в срок не более 30 дней со дня получения вышеназванных документов согласовывают и утверждают решение по акту. Утверждённое решение вместе с актом рассылают организациям, участвующим в реализации решения по акту.

Формирование проекта решения, организацию его согласования и утверждения и рассылку осуществляет начальник центра испытаний.

В случае указания в решении мероприятий, связанных с освоением производства вновь осваиваемых изделий, дальнейшие действия осуществляются в порядке, установленном требованиями ГОСТа.

Результаты квалификационных испытаний действительны на срок, равный норме периодичности, установленной в ТУ на изделие для категории периодических испытаний. ПИ изделий осуществляются в порядке, установленном требованиями ГОСТа. КД, ТД, программная документация на изделие должны быть откорректированы в соответствии с решением по акту КИ. Изменение КД и ТД, программной документации оформляются ИИ в порядке, установленном требованиями ГОСТа.

Вопрос о дальнейшем использовании изделий, подвергавшихся КИ с частичной или полной выработкой установленного ресурса, комиссия выносит на рассмотрение заказчика (по договору), отражая свои предложения в решении об утверждении акта КИ. При получении отрицательных результатов КИ осуществляются действия в соответствии с требованиями ГОСТа.

Освоение производства изделий в пределах постановки на производство считается завершённым, если:

- выполнены мероприятия комплексного плана-графика мероприятий по постановке изделия на производство;

- получены положительные результаты квалификационных испытаний;
- достигнута готовность предприятия к выпуску изделий в заданном объёме;
- КД, ТД, программная документация откорректированы по результатам КИ.

Вопросы для самопроверки

1. Что включает в себя постановка на производство вновь осваиваемых изделий, на какие этапы разделены работы?
2. Основная цель мероприятий по постановке на производство изделий.
3. Основные функции изготовителя изделий при проведении мероприятий по постановке на производство.
4. Основные функции головного изготовителя при проведении мероприятий по постановке на производство.
5. Основные функции разработчика при проведении мероприятий по постановке на производство.
6. Основные функции головного разработчика при проведении мероприятий по постановке на производство.
7. Основные функции заказчика при проведении мероприятий по постановке на производство.
8. На основании чего заключается государственный контракт (договор)?
9. Какой документ определяет объем работ при постановке на производство и каково краткое его содержание?
10. Кто разрабатывает, согласует и утверждает комплексный план-график мероприятий по постановке на производство?

11. ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТАВЛИВАЕМЫХ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Опытные и серийные образцы изделий, ремонтные образцы изделий, изготовленная продукция до её отгрузки или передачи заказчику (потребителю) подлежат испытаниям и приёмке с целью удостовериться в её годности к использованию в соответствии с требованиями, установленными в ТУ и контрактах на поставку.

Вне зависимости от назначения изделий и типа производства установлены различные категории испытаний:

- опытных образцов изделий: предварительные, приемочные (государственные, межведомственные);
- серийных изделий: предъявительские, приёмсдаточные, квалификационные, периодические, типовые.

Виды и объём испытаний изделий определяются требованиями ТУ на изделия.

Предварительные испытания – контрольные испытания опытных образцов изделий (опытных ремонтных образцов изделий), проводимые с целью оценить их соответствие требованиям ТТЗ (ТЗ) на ОКР (ТЗ на разработку РД) и определить готовность их к государственным (межведомственным) испытаниям.

Государственные испытания – приёмочные испытания опытных образцов изделий (опытных ремонтных образцов изделий), проводимые с целью подтвердить соответствие требованиям ТТЗ (ТЗ) на ОКР (ТЗ на разработку РД) и определить возможность принять разработанное (отремонтированное) изделие в эксплуатацию (снабжение, использование по назначению) и решение о постановке на производство (ремонтное производство).

Межведомственные испытания – приёмочные испытания опытных образцов СЧ изделий (опытных ремонтных образцов СЧ изделия), проводимые с целью подтвердить их соответствие требованиям ТЗ на СЧ ОКР (ТЗ на СЧ работы по разработке РД) и определить возможность установки СЧ в опытный образец изделия для принятия решения о целесообразности серийного производства (ремонта) СЧ изделия.

Квалификационные испытания – контрольные испытания изделий, проводимые при постановке на производство изделий с целью оценить готовность предприятия к выпуску изделий требуемого качества в заданном объёме.

Предъявительские испытания – контрольные испытания продукции, проводимые службой технического контроля изготовителя перед предъявлением её для приёмки ПЗ, потребителю или другим органам приёмки.

Приёмсдаточные испытания – контрольные испытания изготовленной продукции, по результатам которых принимается решение о её пригодности к поставкам и (или) использованию.

Периодические испытания (ПИ) – контрольные испытания образцов выпускаемой продукции, проводимые через установленные промежутки времени или по мере изготовления определённого объёма продукции с целью контроля стабильности качества продукции и возможности продолжать её выпуск по разработанным технологическим процессам.

Типовые испытания – контрольные испытания выпускаемой продукции, проводимые с целью оценить эффективность и целесообразность вносимых изменений в конструкцию, рецептуру или технологический процесс.

11.1. Предварительные испытания

Предварительные испытания опытных образцов изделий, разрабатываемых по ТТЗ заказчика, проводят с целью оценить соответствие опытного образца изделия требованиям ТТЗ, а также определить готовность опытного образца к государственным испытаниям.

Предварительные испытания опытных образцов СЧ изделия, разрабатываемых по ТЗ головного исполнителя ОКР, проводят с целью оценить соответствие опытного образца изделия требованиям ТЗ, а также определить готовность опытного образца СЧ изделия к межведомственным испытаниям.

Объектами испытаний, установленных для соответствующего этапа ОКР, являются опытные образцы или СЧ изделий.

Испытания проводятся по соответствующим ПМИ. Порядок разработки, согласования и утверждения ПМИ опытных образцов и СЧ изделий, их содержание, построение и оформление должны соответствовать требованиям ГОСТ 15.211.

Предварительным испытаниям подвергают опытные образцы (СЧ изделий), которые проверены и приняты ОТК и ПЗ в объёме проверок, установленных требованиями ТУ для категории приёмосдаточных испытаний. Порядок предъявления и приёмки опытных образцов изделий (или их СЧ) на контроль ОТК и ПЗ установлен требованиями предприятия.

11.1.1. Организация проведения предварительных испытаний опытных образцов изделий (СЧ изделий), исполнителем ОКР для которых является ОКБ

Организация проведения предварительных испытаний опытных образцов изделий (или их СЧ), исполнителем ОКР для которых является ОКБ, возложена на главного конструктора-начальника ОКБ (далее – главный конструктор).

По готовности предприятия к началу предварительных испытаний начальник центра испытаний (ЦИ) направляет в сторонние организации, участвующие в проведении испытаний, уведомление о готовности к предварительным испытаниям с одновременным указанием даты их начала. Форма уведомления о готовности к предварительным испытаниям приведена на рис. 11.1.

Исполнитель СЧ ОКР уведомляет ПЗ при нём о проведении предварительных испытаний опытных образцов и СЧ изделий независимо от места их проведения.

Проведение предварительных испытаний осуществляет комиссия, назначенная приказом главного конструктора–разработчика опытного образца и СЧ изделий.

В проекте приказа в общем случае указывается:

- обозначение, наименование изделия (или его СЧ), подвергаемых предварительным испытаниям;
- состав комиссии, проводящей предварительные испытания;
- сроки начала и окончания предварительных испытаний;
- требования исполнения ПМИ, оформление результатов испытаний.

Председателем комиссии, осуществляющей проведение предварительных испытаний опытных образцов изделий (или их СЧ), назначается главный конструктор.

К приказу по организации предварительных испытаний перед его согласованием и подписанием должностными лицами предприятия должны быть приложены полученные от сторонних организаций копии документов, подтверждающие согласие на включение представителей этих организаций в состав комиссии по проведению предварительных испытаний.

Взаимодействие с представителями сторонних организаций по вопросам их участия в предварительных испытаниях осуществляет начальник ЦИ.

Для предварительных испытаний опытных образцов (или их СЧ), исполнителем ОКР для которых является ОКБ, начальник ЦИ обеспечивает сбор документов (сведений), которые необходимо представить комиссии к началу проведения предварительных испытаний.

Перечень документов (сведений) и подразделений, ответственных за их своевременное оформление (предоставление), приведён в табл. 11.2.

Перечень документов (сведений) и подразделений

Наименование документов (сведений)	Подразделения, предоставляющие документы (сведения)	Примечание
Уведомление о готовности к предварительным испытаниям	ЦИ	
Приказ о назначении комиссии по проведению предварительных испытаний (для предварительных испытаний опытных образцов изделий (СЧ изделий), исполнителем ОКР для которых является ОКБ)	ЦИ	
ТУ, программа и методика предварительных испытаний, протокол предварительных испытаний	ОКБ ОКСП	Размножение КД
КД и технологическая документация (ТД), по которым были изготовлены изделия для предварительных испытаний, журнал и (или) протокол испытаний, программа и программная документация, если в состав изделия входят программные средства	ОКБ ОКСП ОГТ	Другие документы (сведения), в которых возникла необходимость в ходе работы комиссии, предоставляются дополнительно. Размножение КД
Документы, подтверждающие статус средств контроля и измерений, и испытательного оборудования, предназначенных для проведения предварительных испытаний	Подразделение, осуществляющее окончательную сборку изделия (СЧ изделия);	
Документы, подтверждающие результаты проведения ОТК и ПЗ проверок, установленных требованиями ТУ, для категории приёмосдаточных испытаний	Подразделение, осуществляющее окончательную сборку изделия (СЧ изделия)	
Данные о результатах входного контроля комплектующих изделий, материалов и полуфабрикатов	ОТК	

Перед началом предварительных испытаний комиссии предъявляются:

- комплект документов (организация формирования и предъявления комплекта документов возложена на начальника ЦИ);
- изделия (или их СЧ), подвергаемые предварительным испытаниям;
- испытательное оборудование, средства контроля и измерений в соответствии с ТУ и программой и методикой предварительных испытаний.

Комиссия должна рассмотреть материалы, указанные в табл. 11.2, и принять решение о начале проведения предварительных испытаний.

Комиссия проводит предварительные испытания изделий в соответствии с ТУ, программой и методикой испытаний. Свои решения комиссия оформляет протоколами заседаний.

Организация оформления документов по результатам предварительных испытаний возложена на начальника ЦИ.

Результаты испытаний оформляют актом и другими документами, предусмотренными ПМИ. Результаты предварительных испытаний (для предварительных испытаний опытных образцов изделий (или их СЧ), исполнителем ОКР для которых является ОКБ) оформляют протоколом (рис. 11.2), актом (рис. 11.3, 11.4) и другими документами, предусмотренными ТУ, программой предварительных испытаний.

11.1.2. Организация проведения испытаний опытных образцов изделий (или их СЧ), исполнителем ОКР для которых является сторонняя организация

Организация и проведение данного вида испытаний осуществляются в соответствии с условиями договора на изготовление опытных образцов (СЧ) изделий.

Предварительные испытания опытных образцов изделий (или их СЧ) организует головной исполнитель ОКР по созданию изделия и несёт ответственность за их проведение. Перечень документов (сведений) и подразделений, ответственных за их своевременное оформление (предоставление), приведён в табл. 11.2.

Лист _____
Листов _____

Протокол № _____ испытаний
категория испытаний _____

изделия _____ заводской № _____
Наименование, обозначение

Наименование параметра	Обозначение документа, номера пунктов (ТУ, программ, методик испытаний, требований чертежа)	Требования к параметру (номинальное значение, предельные отклонения)	Результат испытаний	Подпись, фамилия исполнителя (представитель цеха (ПК)), дата	Примечание
1	2	3	4	5	6

Председатель комиссии:

Подпись, инициалы, фамилия, дата

Члены комиссии:

Подпись, инициалы, фамилия, дата

Рис. 11.2. Форма протокола предварительных, квалификационных, периодических, типовых испытаний изделий

1. Цель испытаний _____

2. Изложение результатов испытаний по всем пунктам программы предварительных испытаний _____

3. Рекомендации комиссии по предварительным испытаниям _____

4. Выводы комиссии о пригодности изделий для предъявления на последующие испытания _____

5. Рекомендации о присвоении рабочей КД литеры «О» (ремонтной документации литеры «РО») _____

Приложения
 Результаты входного контроля изделий покупных и получаемых в порядке кооперирования.
 Протоколы испытаний, охватывающие каждый пункт программы испытаний.
 Перечень обнаруженных недостатков, ошибок и предложений по их устранению.
 Отчет по испытаниям (при необходимости).
 Ведомость соответствия опытного (опытного ремонтного) образца изделия требованиям ТТЗ (ТЗ).
 Прочие необходимые материалы.

Председатель комиссии _____
 должность, фамилия, инициалы

 должность, фамилия, инициалы

Члены комиссии:

 должность, фамилия, инициалы

Рис. 11.4. Форма акта предварительных испытаний изделий
 (оборотная сторона листа)

О готовности опытных образцов изделий (или их СЧ), изготовленных на предприятии-изготовителе, к предварительным испытаниям ЦИ извещает головного исполнителя ОКР и ПЗ при предприятии уведомлением в соответствии с табл. 11.3.

Т а б л и ц а 11.3

Разработка, согласование и утверждение (подписание) документов

Для категории предварительных испытаний				
По испытаниям опытных образцов изделий и опытных образцов составных частей изделий, разрабатываемых по ТТЗ заказчика				
Наименование документа	Организация (предприятие), которая			Типовая форма документа
	разрабатывает документ	согласовывает документ	утверждает (подписывает) документ	
1. Уведомление о готовности к предварительным испытаниям	Головной исполнитель (исполнитель) ОКР	ПЗ при головном исполнителе (исполнителе) ОКР; ПЗ при головном изготовителе (изготовителе) опытного образца изделия	Подписывают: головной исполнитель (исполнитель) ОКР; головной изготовитель (изготовитель) опытного образца	По форме ГОСТа
2. Приказ, решение головного исполнителя (исполнителя) ОКР о назначении комиссии и проведении предварительных	Головной исполнитель (исполнитель) ОКР	Заказчик; головной изготовитель (изготовитель) опытного образца; организации, представители которых включены в состав комиссии	Подписывают: головной исполнитель (исполнитель) ОКР; головной изготовитель (изготовитель) опытного образца	Не устанавливают
3. Акт предварительных испытаний	Комиссия по проведению предварительных испытаний (службы, проводящие испытания)	При проведении испытаний без назначения комиссии – ПЗ при головном исполнителе (исполнителе) ОКР и головном изготовителе (изготовителе) опытного образца; руководитель организации по месту проведения испытаний (при необходимости)	Подписывают: председатель и члены комиссии (службы, проводящие испытания). Утверждают: решением или подписями на акте должностных лиц в соответствии с установленным порядком выполнения ОКР по ТТЗ заказчика	По форме ГОСТа
По испытаниям опытных образцов составных частей изделий, разрабатываемых по ТЗ головного исполнителя ОКР				
Наименование документа	Организация (предприятие), которая			Типовая форма документа
	разрабатывает документ	согласовывает документ	утверждает (подписывает) документ	
1. Уведомление о готовности к предварительным испытаниям	Исполнитель СЧ ОКР	ПЗ при исполнителе СЧ ОКР; ПЗ при изготовителе опытного образца СЧ (при необходимости)	Подписывают: исполнитель СЧ ОКР; изготовитель опытного образца СЧ (при необходимости)	По форме ГОСТа
2. Приказ (решение) исполнителя СЧ ОКР о назначении комиссии и (или) проведении предварительных испытаний (автономно)	Исполнитель СЧ ОКР	ПЗ при исполнителе СЧ ОКР	Исполнитель СЧ ОКР	Не устанавливают
3. Приказ (решение) о назначении комиссии и проведении предварительных испытаний на аналоге образца (рабочем макете)	Исполнитель СЧ ОКР	Головной исполнитель ОКР; ПЗ при головном исполнителе ОКР и исполнителе СЧ ОКР	Головной исполнитель ОКР; исполнитель СЧ ОКР	Не устанавливают
4. Акт предварительных испытаний	Комиссия по проведению предварительных испытаний (службы, проводящие испытания)	При проведении испытаний без назначения комиссии – ПЗ при исполнителе СЧ ОКР; ПЗ при головном исполнителе ОКР (по его решению); ПЗ при изготовителе опытного образца СЧ; представитель организации по месту проведения испытаний (при необходимости)	Подписывают: председатель и члены комиссии (службы, проводящие испытания). Утверждают: решением или подписями на акте должностных лиц в соответствии с установленным порядком выполнения СЧ ОКР по ТЗ головного исполнителя ОКР	По форме ГОСТа

Исполнитель СЧ ОКР уведомляет ПЗ при нем о проведении предварительных испытаний опытных образцов изделий (или их СЧ) независимо от места их проведения.

Уведомление о готовности к проведению предварительных испытаний опытных образцов изделий (или их СЧ) исполнитель СЧ ОКР готовит в соответствии с табл. 11.3.

Приказ о назначении комиссии оформляет головной исполнитель ОКР в соответствии с табл. 11.3.

Проведение предварительных испытаний опытных образцов изделий (или их СЧ), подразделениями предприятия осуществляется на основании организационно-распорядительного документа головного исполнителя ОКР (приказа ГД).

Оформление приказа (распоряжения) по организации и проведению предварительных испытаний на предприятии возложено на начальника ЦИ.

В организационно-распорядительных документах в общем случае указывается:

- обозначение, наименование и количество изделий (или их СЧ), подвергаемых предварительным испытаниям;
- сроки начала и окончания предварительных испытаний;
- организационные мероприятия по проведению предварительных испытаний (выпуск СМЗ на расходные материалы, получение от исполнителя ОКР программы и методики предварительных испытаний, журнала или протокола испытаний, проектирование и изготовление специальной технологической оснастки и пр.);
- мероприятия по организации бригад исполнителей, ответственных за охрану труда и техники безопасности.

Результаты испытаний оформляет головной исполнитель ОКР (СЧ ОКР) актом и другими документами, предусмотренными ПМИ.

Акт оформляют в соответствии с табл. 11.3 (пп. 3, 4).

11.2. Межведомственные и государственные испытания

Государственные испытания опытных образцов изделий проводят с целью подтвердить их соответствие требованиям ТТЗ на ОКР, определить возможность принятия разработанного изделия на вооружение и решения о постановке на производство.

Государственные испытания опытных образцов изделий организует заказчик в порядке, установленном требованиями ГОСТа, в соответствии с табл. 11.4.

Т а б л и ц а 11.4

Разработка, согласование и утверждение (подписание) документов

Для категории государственных испытаний				
По испытаниям опытных образцов изделий и опытных образцов составных частей изделий, разрабатываемых по ТТЗ заказчика				
Наименование документа	Организация (предприятие), которая			Типовая форма документа
	разрабатывает документ	согласовывает документ	утверждает (подписывает) документ	
1. Уведомление (извещение) о готовности к государственным испытаниям	Головной исполнитель (исполнитель) ОКР	ПЗ при головном исполнителе (исполнителе) ОКР и при головном изготовителе (изготовителе) опытного образца (при необходимости)	Подписывают: головной исполнитель (исполнитель) ОКР; головной изготовитель (изготовитель) опытного образца	По форме ГОСТа
2. Заключение (решение) о возможности проведения государственных испытаний	Заказчик	—	Заказчик	Не устанавливаются
3. Постановление Правительства РФ или совместное решение заказчика и заинтересованных органов государственного управления о проведении государственных испытаний и назначении комиссии	Заказчик; головной исполнитель (исполнитель) ОКР	Головной исполнитель (исполнитель) ОКР (при необходимости — исполнители СЧ ОКР); заказчик	Организация по поручению Правительства или заказчик и головной исполнитель (исполнитель) ОКР	

Для категории государственных испытаний				
По испытаниям опытных образцов изделий и опытных образцов составных частей изделий, разрабатываемых по ТТЗ заказчика				
Наименование документа	Организация (предприятие), которая			Типовая форма документа
	разрабатывает документ	согласовывает документ	утверждает (подписывает) документ	
4. Директива (приказ) о проведении государственных испытаний и назначении комиссии или директива (приказ) специализированным институтам, полигонам и войсковым частям о проведении испытаний	Заказчик	Головной исполнитель (исполнитель) ОКР (при необходимости — исполнители СЧ ОКР); головной изготовитель (изготовитель) опытного образца	Заказчик	
5. Акт государственных испытаний	Государственная комиссия (организации, выполняющие функции государственной комиссии)	—	Подписывают: председатель и члены государственной комиссии (организации, выполняющие функции государственной комиссии). Утверждают: решением в соответствии с установленным порядком выполнения ОКР по ТТЗ заказчика	

Межведомственные испытания опытных образцов СЧ изделия проводят с целью подтвердить их соответствие требованиям ТЗ на СЧ ОКР, определить возможность установки СЧ в опытный образец изделия и принять решение о целесообразности серийного производства СЧ изделия.

Межведомственные испытания опытных образцов организует головной исполнитель ОКР в порядке, установленном требованиями ГОСТа, в соответствии с табл. 11.5.

Т а б л и ц а 11.5

Разработка, согласование и утверждение (подписание) документов

Для категории межведомственных испытаний				
По испытаниям опытных образцов составных частей изделий, разрабатываемых по ТЗ головного исполнителя ОКР				
Наименование документа	Организация (предприятие), которая			Типовая форма документа
	разрабатывает документ	согласовывает документ	утверждает (подписывает) документ	
1. Уведомление (извещение) о готовности к межведомственным испытаниям	Исполнитель СЧ ОКР	ПЗ при исполнителе СЧ ОКР и изготовителе опытного образца СЧ	Подписывают: исполнитель СЧ ОКР; изготовитель опытного образца СЧ	По форме ГОСТа
2. Приказ (решение) головного исполнителя ОКР или совместное решение головного исполнителя СЧ ОКР и заказчика о назначении межведомственной комиссии о проведении межведомственных испытаний	Головной исполнитель ОКР	Заказчик; исполнитель СЧ ОКР; организация, обеспечивающая проведение испытаний	Подписывают руководители: головного исполнителя ОКР либо головного исполнителя ОКР; исполнителя СЧ ОКР и заказчик (при выработке совместного решения)	Не устанавливаются
3. Акт межведомственных испытаний	Межведомственная комиссия	—	Подписывают: председатель и члены комиссии. Утверждают: решением в соответствии с установленным порядком выполнения СЧ ОКР по ТЗ головного исполнителя	По форме ГОСТа

11.3. Предъявительские и приёмосдаточные испытания

Предъявительские испытания готовой продукции ОТК проводит с целью контроля изделий на соответствие требованиям ТУ и определения их готовности для предъявления ПЗ.

Предъявительские испытания проводятся в объёме не менее приёмосдаточных испытаний, определённых ТУ. Планы контроля и нормы на проверяемые параметры при предъявительских испытаниях и производственном контроле могут быть установлены более жёсткими, чем при приёмосдаточных испытаниях.

В технически обоснованных случаях отдельные виды предъявительских и приёмосдаточных испытаний допускается совмещать, если это оговорено требованиями ТУ на изделие конкретного вида.

Предъявительские испытания проводит ОТК силами и средствами подразделения, осуществляющего окончательную сборку изделия (или их СЧ).

Процедуры предъявления изделий на предъявительские испытания установлены требованиями стандартом предприятия-изготовителя. Результаты предъявительских испытаний оформляются протоколом предъявительских (рис. 11.5) и приёмосдаточных испытаний (рис. 11.6) и заключением ПЗ в извещении о предъявлении продукции на контроль представительство заказчика, представленном на рис. 9.3, 9.4.

Приёмосдаточные испытания проводят с целью контроля соответствия изделий требованиям ТУ, установленным для данной категории испытаний, для определения возможности приёмки продукции.

Приёмосдаточные испытания проводит ПЗ силами и средствами подразделения, осуществляющего окончательную сборку изделия (СЧ изделия), в присутствии представителя ОТК.

Приёмосдаточные испытания проводят в объёме и последовательности, которые предусмотрены ТУ для данной категории испытаний.

По согласованию с ПЗ результаты предъявительских и приёмосдаточных испытаний могут быть оформлены единым протоколом испытаний. В этом случае в протоколе должны быть предусмотрены отдельные графы для записи результатов предъявительских и приёмосдаточных испытаний и заключений по результатам испытаний.

В случае если изделие не выдержало предъявительские или приёмосдаточные испытания, осуществляются действия по ГОСТу (для предъявительских испытаний), ГОСТу (для приёмосдаточных испытаний).

Повторные предъявительские и приёмосдаточные испытания проводят после устранения дефектов и принятия мер по их предупреждению с оформлением документов, предусмотренных требованиями ГОСТа.

Повторные предъявительские и приёмосдаточные испытания проводят в полном объёме приёмосдаточных испытаний в порядке, указанном в ГОСТе.

Изделия, не выдержавшие повторные предъявительские или приёмосдаточные испытания, бракуют и изолируют от годных в порядке, установленном требованиями ГОСТа.

Решение об использовании окончательно забракованных изделий принимает заказчик или по его указанию ПЗ и изготовитель.

11.4. Квалификационные испытания

Квалификационные испытания проводят с целью подтвердить соответствие изделий требованиям КД, оценить проведённые мероприятия по устранению недостатков, выявленных при государственных (межведомственных) испытаниях опытных образцов изделий, проверить разработанный технологический процесс, обеспечивающий стабильность качества изделий, а также определить готовность производства к выпуску изделий в заданном объёме.

Процедуры организации квалификационных испытаний установлены требованиями стандарта предприятия.

Проведение испытаний и проверок оформляют в соответствии с табл. 11.6 протоколами, в которых отражают результаты испытаний, проверок, осмотров (контроля и измерений) и другие данные. Протоколы подписывают члены комиссии и лица, участвующие в конкретном виде испытаний. Также форма протокола приведена на рис. 11.2 – 11.4.

Положительные результаты квалификационных испытания изделий оформляют актом в соответствии с табл. 11.6.

Т а б л и ц а 11.6

Разработка, согласование и утверждение (подписание) документов

Для категории квалификационных испытаний					
Наименование документа	Изделие, подлежащее постановке на производство	Организация (предприятие), которая			Типовая форма документа
		разрабатывает документ	согласовывает документ	утверждает (подписывает) документ	
1. Протокол испытаний	Образец, СЧ, комплектующее изделие межотраслевого применения (КИМП)	Комиссия по проведению квалификационных испытаний изделий (приёмке установочной серии)	–	Подписывают: члены комиссии; лица, участвовавшие в испытаниях	–
2. Акт КИ (приёмки установочной серии)	Образец, СЧ, КИМП	Комиссия по проведению квалификационных испытаний изделий (приёмке установочной серии)	–	Решением, указанным в перечислении 3 настоящей таблицы	Форма 3
3. Решение по акту КИ изделий (приёмки установочной серии)	Образец	Готовит проект: комиссия по проведению квалификационных испытаний Подписывают: головной разработчик (разработчик) образца и ПЗ при нем; головной изготовитель (изготовитель) образца и ПЗ при нем	Организация заказчика по его решению; организации (предприятия), участвующие в реализации решения (при необходимости)	Заказчик; головной изготовитель (изготовитель) образца	Форма 4
	СЧ	Готовит проект: комиссия по проведению квалификационных испытаний Подписывают: головной изготовитель (изготовитель) образца и ПЗ при нем; изготовитель СЧ и ПЗ при нем; разработчик СЧ и ПЗ при нем	Организация заказчика по его решению; организации (предприятия), участвующие в реализации решения (при необходимости)	Заказчик; головной изготовитель (изготовитель) образца; изготовитель СЧ	
	КИМП	Готовит проект: комиссия по приёмке установочной серии. Подписывают: изготовитель КИМП и ПЗ при нем	Заказчик, если он не утверждает решение	Заказчик (по его решению); изготовитель КИМП	

Акт утверждают в соответствии с табл. 11.6 решением, в котором должно быть указание о возможности поставки изделий заказчику после реализации мероприятий, предусмотренных решением, включая корректировку КД и ТД литеры «О₁» и программной документации, до получения результатов периодических испытаний, установленных в ТУ на изделия (или его СЧ).

11.5. Периодические испытания

Периодические испытания (ПИ) проводят с целью периодического контроля качества изделий; контроля стабильности технологического процесса в период между предшествующими и очередными испытаниями; подтверждения возможности продолжать изготовление изделий по действующей конструкторской (включая ТУ на изделие), ТД и НД и ее приёмки.

ПИ проводит предприятие-изготовитель на собственной базе при участии и под контролем ПЗ при нём, который даёт заключение по результатам периодических испытаний, в объёме и последовательности, которые установлены в ТУ на изделие для данной категории испытаний.

Периодичность испытаний установлена в ТУ на изделие или контрактах на поставку с указанием конкретных сроков и норм периодичности.

Изделия для проведения очередных периодических испытаний отбирают в количестве, установленном в ТУ или контрактах на поставку, из числа изделий, изготовленных в течение установленного контролируемого периода (или количества) и выдержавших приёмсдаточные испытания. Их отбирает ПЗ в присутствии представителя ОТК с оформлением заключения в извещении по форме 1 (рис. 11.7, 11.8). Отбор оформляют актом (рис. 11.9).

Специалисты ОТК направляют копию акта об отборе изделий для периодических испытаний в ЦИ.

Проведение отдельных видов испытаний, входящих в категорию периодических, на различных экземплярах изделий не допускается.

Конкретные календарные сроки проведения периодических испытаний изделий, изготавливаемых на предприятии, устанавливаются в годовом графике, который составляет начальник ЦИ с участием ПЗ. График утверждают руководство предприятия и ПЗ.

Проведение периодических испытаний осуществляет комиссия, назначенная приказом генерального директора.

Проект приказа генерального директора подготавливает начальник ЦИ по согласованию с цехом–изготовителем изделия.

В проекте приказа в общем случае указывается (со ссылкой на ТУ):

- обозначение, наименование и количество изделий (или их СЧ), подвергаемых периодическим испытаниям;
- состав комиссии, проводящей ПИ;
- сроки начала и окончания периодических испытаний;
- требование об исполнении ТУ и оформлении результатов испытаний.

Организационные мероприятия по проведению периодических испытаний (выпуск СМЗ на расходные материалы для проведения периодических испытаний, протокола периодических испытаний, проектирование и изготовление специальной технологической оснастки, заключение договоров со сторонними организациями на проведение испытаний и пр.) осуществляются через распоряжение первого заместителя ГД.

В состав комиссии по проведению периодических испытаний включаются представители от: ОКБ (ОКСП), ОГТ, подразделения, в котором будут проводиться ПИ, ЦИ, ОТК, ПЗ (по согласованию) и, при необходимости, от других сторонних организаций согласно требованиям ТУ.

Председателем комиссии по проведению периодических испытаний изделий назначается руководитель цеха-изготовителя.

К проекту приказа по организации периодических испытаний перед его согласованием и подписанием должностными лицами предприятия должны быть приложены копии документов, полученных от сторонних организаций, подтверждающих согласие на включение их представителей в состав комиссии по проведению ПИ.

Взаимодействие по вопросам участия в периодических испытаниях изделий с представителями сторонних организаций осуществляет начальник ЦИ.

Форма

Первичное. Вторичное
ненужное зачеркнуть

Изготовитель _____
наименование предприятия

Начальнику представительства заказчика _____
номер ПЗ

фамилия, инициалы

ИЗВЕЩЕНИЕ №

от «__» _____ 20__ г.

о предъявлении изделия на _____
приёмсдаточные испытания, приёмка

Настоящим извещением предъявляют изделия _____
наименование или индекс изделия,

_____ за № _____ по контракту № _____
количество изделий (партий)

от «__» _____ 20__ г. Позиция № _____ Спецификация № _____

Указанные изделия проверены и приняты ОТК, полностью соответствуют требованиям действующей
_____ документации, подтверждены предыдущими периодическими испытаниями
наименование

[акт (отчет) № _____ от «__» _____ 20__ г.] и признаны годными для сдачи
представительству заказчика.

Предъявляемая продукция укомплектована в соответствии с требованиями _____

наименование документации

Предъявляются документы:

6. Формуляр(ы), паспорт(а), этикетка(и).

7. Протоколы испытаний ОТК № _____ от «__» _____ 20__ г. на ____ л.

8. Акт № _____ от «__» _____ 20__ г. об анализе и устранении дефектов и
повторной проверке ОТК изделий, возвращённых представительством заказчика (в случае
повторного предъявления).

Руководитель изготовителя _____
подпись _____ инициалы, фамилия

Главный инженер _____
подпись _____ инициалы, фамилия

Начальник ОТК _____
подпись _____ инициалы, фамилия

Поступило в представительство заказчика в _____ ч _____ мин «__» _____ 20__ г.

Решение представительства заказчика о проведении испытаний и (или) приёмки:

а) испытания (приёмку) провести _____
фамилия, инициалы

б) отклонить от приёмки _____
причины отклонения от приёмки

Начальник представительства _____
заказчика _____
подпись _____ инициалы, фамилия

Рис. 11.7. Заключение в извещении по форме 1

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ
представительства заказчика**

Из общего количества предъявленных _____
наименование или индекс изделий

по настоящему извещению: соответствуют требованиям _____
обозначение документов,

_____ за № _____,
количество изделий (партий)

возвращено _____ за № _____,
количество изделий (партий)

в том числе забраковано _____ за № _____.
количество изделий (партий)

Причина возврата (забракования)

_____ конкретные причины, обозначение документов и номера пунктов документов,

_____ которым не соответствует продукция

Основание: протокол приёмосдаточных испытаний № _____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

Представительство заказчика _____
время, дата _____ подпись _____ инициалы, фамилия

Изделия _____
наименование или индекс изделия, количество изделий (партий)

за № _____ как соответствующие требованиям _____
обозначение документов

считать принятыми и подлежащими _____
периодические испытания, ответственное хранение, отгрузка

Начальник представительства _____
заказчика _____ подпись _____ инициалы, фамилия

Ознакомлен _____
должность представителя ОТК _____ подпись _____ инициалы, фамилия

Изделия _____ за № _____ приняты « ____ » _____ 20 ____ г.
количество изделий (партий)

на ответственное хранение изготовителем до _____
отгрузка по разрядке заказчика

Начальник _____
отдел сбыта, склад _____ подпись _____ инициалы, фамилия

М.П.

Рис. 11.8. Заключение в извещении по форме 1 (оборотная сторона)

Форма

АКТ

об отборе изделий для _____ испытаний
периодические, типовые

Настоящий акт составлен « ____ » _____ 20 ____ г. в том, что сего числа представителем заказчика _____ в присутствии представителя
обозначение ПЗ, фамилия, инициалы

ОТК _____ отобраны для проведения _____
фамилия, инициалы периодические, типовые

испытаний изделия (партии) _____
наименование или индекс, количество единиц (партий)

за № _____ .

Отобранные для периодических испытаний изделия выдержали приёмосдаточные испытания в соответствии с _____
обозначение документа

Представительство заказчика _____ Представитель ОТК _____
должность

_____ _____ _____ _____ _____ _____
подпись инициалы, фамилия дата подпись инициалы, фамилия дата

Указанные в настоящем акте и отобранные для испытаний изделия « ____ » _____ 20 ____ г. приняты на ответственное хранение изготовителем на склад готовой продукции.

Начальник _____ _____ _____ _____
отдел сбыта, склад подпись инициалы, фамилия дата

М.П.

Формат А4

Рис. 11.9. Заключение в извещении

С целью планирования проведения периодических испытаний, на основании приказа генерального директора, начальником ЦИ для конкретного изделия разрабатывается график их проведения, приведённый на рис. 11.10.

В графике проведения ПИ указывают: объем испытаний, пункты ТУ, на соответствие которым проводятся испытания, место и сроки проведения испытаний, сроки оформления документации по их результатам.

График проведения ПИ подписывают заместитель начальника производственного департамента, главный конструктор по серийным проектам либо главный конструктор-начальник ОКБ в рамках своих тем и полномочий, начальник ЦИ, начальник подразделения, где будут проводиться ПИ, начальник ОТК, представитель ПЗ, согласовывает начальник ПЗ (или его заместитель) и утверждает первый заместитель генерального директора.

Форма

СОГЛАСОВАНО
Начальник ПЗ
_____ подпись, фамилия
« ____ » _____ 20 ____ г.

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель генерального директора
_____ подпись, фамилия
« ____ » _____ 20 ____ г.

График
проведения периодических испытаний изделия _____

Номер п/п	Наименование испытаний	Технические требования по ТУ	Место проведения испытаний	Длительность испытаний	Примечание

Заместитель начальника производственного департамента	Начальник цеха № _____	Начальник ОТК	Представитель ПЗ
_____ <small>подпись, фамилия</small>	_____ <small>подпись, фамилия</small>	_____ <small>подпись, фамилия</small>	_____ <small>подпись, фамилия</small>

Формат А4

Рис. 11.10. Форма графика проведения периодических испытаний изделия

Перед началом ПИ комиссии по проведению периодических испытаний предъявляются:

- отобранные изделия, подлежащие периодическим испытаниям;
- протокол приёмосдаточных испытаний изделий, подлежащих периодическим испытаниям;
- КД и ТД, необходимые для их проведения;
- испытательное оборудование, средства контроля и измерений в соответствии с ТУ и документы, подтверждающие их статус (свидетельства о поверке СИ, протоколы аттестации испытательного оборудования и пр.).

Комиссия проводит испытания изделий в соответствии с графиком ПИ и определяет соответствие изделий требованиям ТУ. Свои решения при проведении испытаний комиссия оформляет протоколами заседаний.

При получении положительных результатов ПИ качество изделий контролируемого периода считается подтверждённым по показателям, проверяемым в составе ПИ. Также считается подтверждённой возможность дальнейшего изготовления и приёмки изделий (по той же документации, по которой изготовлены изделия, подвергнутые периодическим испытаниям) до получения результатов очередных ПИ.

Результаты ПИ оформляют актом по форме ГОСТа (рис. 11.11).

Акт периодических испытаний утверждается генеральным директором (или первым заместителем генерального директора) и начальником ПЗ (или его заместителем).

К акту прикладывают протокол испытаний (см. рис. 11.2) подписанный лицами, проводившими испытания.

Если ПИ проводились в организации заказчика или в сторонней организации, документы по результатам ПИ согласовываются и утверждаются в порядке, установленном требованиями ГОСТа.

Если отдельные виды проверок изделий, проводимые в рамках периодических испытаний, выполняются в сторонних организациях, в договорах на выполнение этих работ устанавливаются требования к оформлению результатов отдельных видов проверок, выполняемых сторонними организациями.

Организацию заключения и ведения договоров со сторонними организациями на выполнение периодических испытаний (отдельных проверок изделий, проводимых в рамках периодических испытаний), а также организацию транспортирования и сопровождения изделий и необходимых средств технологического оснащения (испытательного оборудования, технологической оснастки и пр.) к месту проведения испытаний, осуществляет начальник ЦИ. Если изделия не выдержали ПИ, осуществляются действия по ГОСТу.

УТВЕРЖДАЮ	УТВЕРЖДАЮ
_____	_____
должность*	должность*
_____	_____
подпись, инициалы, фамилия	подпись, инициалы, фамилия
« ___ » _____ 20__ г.	« ___ » _____ 20__ г.
АКТ (ОТЧЕТ) №	
о результатах периодических испытаний изделий	
_____	за № _____, изготовленных
наименование или индекс изделия	

наименование изготовителя	
Данные результаты периодических испытаний распространяются на продукцию, выпускаемую до _____, или на продукцию _____	
месяц, год	количество изделий (партий)

или их заводские номера	
Начало испытаний	Окончание испытаний
« ___ » _____ 20__ г.	« ___ » _____ 20__ г.
Место проведения испытаний _____	

1. Цели испытаний _____	

2. Результаты испытаний _____	
положительные или отрицательные результаты в целом;	

при отрицательных результатах перечисляют выявленные дефекты	

или делают ссылку на перечень дефектов	
3. Заключение _____	
выдержали или не выдержали изделия периодические испытания	
4. Предложения _____	

5. Основание: протокол периодических испытаний № _____ от « ___ » _____ 20__ г.	

Приложение. Перечень обнаруженных при периодических испытаниях дефектов и мероприятий по устранению дефектов и их причин.	
Акт (отчёт) подписывают должностные лица, проводившие испытания, в соответствии с ГОСТом.	
* В соответствии с требованиями ГОСТа.	

Рис. 11.11. Форма акта о результатах периодических испытаний изделий

Решение о дальнейшем использовании деталей и сборочных единиц (ДСЕ), подвергнутых периодическим испытаниям, принимают заказчик (или по его указанию – ПЗ) и генеральный директор или его первый заместитель, если требования по их использованию не установлены в ТУ в договоре на поставку изделий, и отражается в акте о результатах периодических испытаний.

11.6. Типовые испытания

Типовые испытания проводят с целью оценить эффективность предлагающихся изменений в изделие и целесообразность их внесения в конструкцию, технологию или рецептуру изготовления, которые могут повлиять на тактико-технические характеристики изделия и (или) его эксплуатацию, включая безопасность воздействия на личный состав и окружающую среду.

Испытания проводят на изделиях, в конструкцию или технологию изготовления которых внесены предлагающиеся изменения.

Необходимость проведения типовых испытаний определяется решением о их проведении:

- разработчиком, изготовителем и ПЗ при этих предприятиях совместным решением, утверждённым заказчиком;
- ПЗ при изготовителе по согласованию с ним и, при необходимости, с разработчиком и ПЗ при нем совместным решением, утверждённым заказчиком;
- заказчиком и разработчиком – совместным решением.

Типовые испытания могут проводиться как на предприятии, так и в организации заказчика или в иной сторонней организации на основании заключённых договоров.

Организацию заключения и ведения договоров со сторонними организациями на выполнение типовых испытаний, а также организацию транспортирования и сопровождения изделий и необходимых средств технологического оснащения (испытательного оборудования, технологической оснастки и пр.) к месту проведения испытаний осуществляет начальник ЦИ.

Проведение типовых испытаний осуществляет комиссия, назначенная приказом генерального директора.

Проект приказа подготавливает начальник ЦИ.

В проекте приказа в общем случае указываются:

- обозначение, наименование и количество изделий, подвергаемых типовым испытаниям;
- срок начала проведения типовых испытаний;
- состав комиссии по проведению типовых испытаний;
- организационные мероприятия по проведению типовых испытаний (выпуск СМЗ на расходные материалы для проведения типовых испытаний, разработка программы и методики проведения типовых испытаний, протоколов типовых испытаний, проектирование и изготовление специальной технологической оснастки, заключение договоров со сторонними организациями на проведение типовых испытаний и пр.).

В состав комиссии по проведению типовых испытаний включают представителей от ОКБ, ОГТ, подразделения, в котором будут проводиться типовые испытания, ОТК, ЦИ, ОКСП (при необходимости), ПЗ (по согласованию) и, при необходимости, других сторонних организаций (представителей разработчика и ПЗ при нем, заказчика).

Председателем комиссии по проведению типовых испытаний изделий, разработчиком которых является ОКБ, назначается главный конструктор, если иное не установлено требованиями решения о проведении испытаний.

Председателем комиссии по проведению типовых испытаний изделий, разработчиком которых является сторонняя организация, назначается представитель разработчика, если иное не установлено требованиями решения о проведении испытаний.

К проекту приказа по организации типовых испытаний перед его согласованием и подписанием должностными лицами предприятия должны быть приложены копии документов, полученных от сторонних организаций, подтверждающих согласие на включение их представителей в состав комиссии по проведению испытаний.

Взаимодействие по вопросам участия в типовых испытаниях изделий с представителями сторонних организаций осуществляет начальник ЦИ.

Перед началом типовых испытаний комиссии по их проведению предъявляются:

- изделие, подвергаемое типовым испытаниям;
- программа и методика типовых испытаний, КД и ТД, необходимые для их проведения;
- испытательное оборудование, средства контроля и измерений в соответствии с программой испытаний и документы, подтверждающие их статус.

Комиссия по проведению типовых испытаний осуществляет испытания изделий в соответствии с программой испытаний, определяет эффективность и целесообразность предлагаемых изменений.

Результаты типовых испытаний оформляют протоколом испытаний (см. рис. 11.2) и актом о результатах типовых испытаниях (рис. 11.12), с отражением всех полученных фактических данных, если иное не указано в ПМИ.

Если эффективность и целесообразность предлагаемых изменений подтверждены результатами типовых испытаний, то эти изменения вносят к КД и ТД на изделие в соответствии с порядком, установленным требованиями СТП.

Изделия, изготавливаемые после внесения изменений в КД (ТД), подвергаются испытаниям.

Если эффективность и целесообразность предлагаемых изменений не подтверждены положительными результатами типовых испытаний, то предлагаемые изменения в действующую (утвержденную) КД (ТД) не вносят.

Решение об использовании изделий, изготовленных для проведения типовых испытаний, принимают заказчик (или по его указанию – ПЗ) и генеральный директор или его первый заместитель, если требования по его использованию не установлены в решении о проведении типовых испытаний.

УТВЕРЖДАЮ	УТВЕРЖДАЮ
_____	_____
<small>должность*</small>	<small>должность*</small>
_____	_____
<small>подпись, инициалы, фамилия</small>	<small>подпись, инициалы, фамилия</small>
« ____ » _____ 20__ г.	« ____ » _____ 20__ г.
 АКТ (ОТЧЕТ) № о результатах типовых испытаний изделий	

<small>наименование или индекс изделия</small>	
На типовые испытания предъявлены изделия _____	
<small>наименование или индекс изделия</small>	
за № _____, изготовленные _____	
<small>наименование изготовителя</small>	
В _____ .	
<small>месяц, год</small>	
1. Цели испытаний: оценка эффективности и целесообразности внесенных изменений _____	
<small>внесенные изменения</small>	
2. Результаты испытаний _____	
<small>положительные или отрицательные результаты в целом;</small>	
<small>при наличии отрицательных результатов они перечисляются</small>	
3. Заключение _____	
<small>изделия соответствуют (не соответствуют) требованиям программы</small>	
<small>испытаний; подтверждена (не подтверждена) целесообразность внесенных изменений</small>	
4. Предложения _____	

Акт (отчет) составлен на основании протокола № ____ от « ____ » _____ 20__ г.	
Акт (отчет) подписывают должностные лица, проводившие испытания.	
* В соответствии с требованиями ГОСТа.	

Рис. 11.12. Форма акта о результатах типовых испытаний изделий

11.7. Состав организационных мероприятий, осуществляемых подразделениями предприятия при подготовке к испытаниям изделий

Содержание мероприятий, выполняемых при подготовке к испытаниям изделий и подразделения, ответственные за их выполнение, установлены в табл. 11.7.

Т а б л и ц а 11.7

Состав организационных мероприятий

Содержание мероприятия	Исполнители
Разработка программ предварительных, межведомственных, государственных, приёмосдаточных, квалификационных, типовых испытаний	ОКБ, ОКСП (в рамках своих тем и полномочий)
Согласование программ предварительных, межведомственных, государственных и типовых испытаний	ОКСП
Разработка протоколов предварительных, межведомственных, государственных испытаний	ОКБ
Разработка протоколов приёмосдаточных, квалификационных, периодических, типовых испытаний	ОКБ, ОКСП (в рамках своих тем и полномочий)
Формирование СМЗ на испытания изделий и СЧ изделий (предварительных, квалификационных, периодических, типовых), производства предприятия	ОКБ, ОГТ
Формирование СМЗ на изготовление ВБ и БЭ, используемых при испытаниях изделий и СЧ изделий (предварительных, квалификационных, периодических, типовых), производства предприятия	ОГТ
Формирование СМЗ на изготовление расходных изделий, деталей и сборочных единиц, подлежащих, согласно требованиям КД, замене после испытаний	ОГТ
Формирование СМЗ на детали, необходимость замены которых определяется по результатам дефектации после проведения испытаний	ОГТ
Разработка технологической документации (технологический процесс и т.п.), необходимой для проведения испытаний	ОГТ, цеха предприятия
Проектирование необходимой для испытаний технологической оснастки	ОГТ
Изготовление технологической оснастки (ВБ), предусмотренной требованиями ТД и СМЗ на испытания	ИП, цеха предприятия
Приобретение сопрягаемых изделий (макетов) и других комплектующих изделий, изготавливаемых сторонними предприятиями	управление закупок (УЗ) отдел субконтрактинга
Аттестация испытательного оборудования	Подразделения, эксплуатирующие испытательное оборудование (ИО) в порядке, установленном требованиями ГОСТ Р 8.568
Разработка графиков периодических испытаний	ЦИ
Заключение договоров со сторонними организациями на проведение испытаний или испытаний по отдельным пунктам ТУ (программ предварительных, межведомственных, государственных, приёмосдаточных, периодических, типовых испытаний)	ЦИ

Вопросы для самопроверки

1. Основная цель проведения любых категорий испытаний.
2. Категории испытаний опытных образцов.
3. Категории испытаний серийных изделий.
4. Цели проведения предварительных и государственных испытаний.
5. Цели проведения предъявительских, приемосдаточных, квалификационных и периодических испытаний.
6. В каком документе определен объем предъявительских, приемосдаточных и периодических испытаний?
7. В каком документе определен объем предварительных, квалификационных и типовых испытаний?
8. Кто проводит предъявительские и приемосдаточные испытания?
9. Кто проводит предварительные, квалификационные, государственные, межведомственные, периодические и типовые испытания?
10. Какие документы определяют порядок и организацию проведения предъявительских и приемосдаточных испытаний?

12. УПРАВЛЕНИЕ НЕСООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ПРОДУКЦИЕЙ

Несоответствующей считается продукция, которая хотя бы по одному признаку не соответствует требованиям НТД и условиям договора на её изготовление и поставку.

Процедуры управления несоответствующей продукцией включают:

- 1) регистрацию, учёт и оформление случаев несоответствия продукции, в том числе несоответствий КД сторонних организаций;
- 2) идентификацию несоответствующей продукции;
- 3) изоляцию, хранение несоответствующей продукции;
- 4) принятие решения о дальнейшем использовании несоответствующей продукции.

Несоответствия продукции могут быть выявлены:

- при приёмке КД от сторонних организаций;
- при проведении входного контроля покупной продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий);
- в процессе производства продукции;
- в процессе ее эксплуатации.

Анализ несоответствующей продукции, разработка и реализация корректирующих и предупреждающих действий по выявленным несоответствиям осуществляются в рамках анализа, измерения и улучшения, требования к которым установлены методологическими инструкциями (МИ) предприятия.

Процедуры взаимоотношения предприятия с организациями-поставщиками несоответствующей продукции (покупных изделий) и с организациями-потребителями продукции, изготовленной предприятием, определяются требованиями ГОСТов и договором.

Для организации работ по рекламационной (претензионной) работе с поставщиками покупной продукции, используемой в составе изделий, изготавливаемых предприятием и потребителями (заказчиками), на предприятии приказом генерального директора под председательством начальника ОТК создается постоянно действующая комиссия по рекламационной работе (ПДКР).

Предприятие предъявляет рекламацию поставщику при несоответствии поставленной им продукции, её тары, упаковки, консервации, маркировки, пломбирования и комплектности требованиям стандартов, ТУ, НД или условиям договора (контракта).

Рекламация должна предъявляться поставщику продукции независимо от того, в какой его СЧ обнаружена неисправность, если иное не предусмотрено договором (контрактом).

Рекламация предъявляется в период гарантийного срока на поставленную продукцию, как в период её приёмки от получателя, так и в процессе её хранения, монтажа или эксплуатации.

Рекламация не может быть предъявлена на продукцию в следующих случаях:

- истёк гарантийный срок или выработана гарантийная наработка;
- в процессе работ были сняты пломбы поставщика без его согласия, если это требование не предусмотрено в ТУ, стандартах, договоре (контракте) или в ЭД;
- несоответствие произошло по вине предприятия из-за применения продукции в условиях и режимах, не соответствующих установленным в ТУ, стандартах, договоре (контракте) или в ЭД;
- несоответствие произошло из-за нарушения предприятием правил хранения, применения, монтажа или эксплуатации продукции.

Предприятие оставляет за собой право не предъявлять рекламацию поставщику покупной продукции, в отношении которой, в соответствии с договором, рекламационная работа ведётся без учёта требований ГОСТов, по решению начальника ОТК и при условии оперативного устранения поставщиком выявленных несоответствий.

Используемые термины и определения.

Исправимый брак – брак, все дефекты в котором, обусловившие забракование продукции, являются устранимыми.

Неисправимый брак – брак в продукции, которая не может быть использована по прямому назначению из-за наличия неисправимого или критического дефектов (дефект – каждое отдельное несоответствие продукции установленным требованиям).

Критический дефект – дефект, при наличии которого использование продукции по прямому назначению практически невозможно или недопустимо.

Устранимый дефект – дефект, устранение которого технически возможно и экономически целесообразно.

Неустранимый дефект – дефект, устранение которого технически невозможно и экономически нецелесообразно.

Отступление – конкретное несоответствие, оформляемое КР.

Изолятор брака – изолированное помещение со стеллажами или шкафами или металлический стеллаж (шкаф) или специально отведённое в цехе место для изолирования крупногабаритной продукции.

12.1. Методика анализа несоответствия

Анализ причин несоответствия продукции требованиям КД проводится с учётом всех факторов, влияющих на качество продукции.

1. Оборудование:

- тип станка;
- изношенность;
- проверка на технологическую точность;
- проведение планово-предупредительных работ;
- возможность обеспечения точности параметров на данном оборудовании.

2. Документы технологического процесса:

- наличие необходимой документации;
- соблюдение технологического процесса;
- соответствие ТП требованиям КД;
- качество технологической оснастки;
- возможность получения требуемых параметров данным методом;
- наличие требуемого инструмента, в том числе контрольного инструмента;
- соответствие инструмента заданным параметрам;
- обеспечение действенного контроля данным методом.

3. Конструкторская документация:

- согласованность значений параметров с возможностями технологии;
- согласование требований КД с метрологическими возможностями;
- соответствие фактических значений режимов испытаний требованиям ТУ;
- возможность наличия аналогичных дефектов в изготовленной ранее продукции.

4. Сырье, материалы, полуфабрикаты:

- марка;
- условия и срок хранения;
- физико-механические характеристики.

5. Персонал:

- квалификация;
- соблюдение технологической дисциплины;
- необходимая численность.

6. Условия труда:

- рабочее место;
- состояние окружающей среды;
- вредные воздействия.

Результаты анализа фиксируются в карте разрешения (КР), акте о браке в виде причины несоответствия, конкретного виновника.

По результатам анализа определяются необходимые меры по устранению несоответствий и предупреждению в дальнейшем производстве, что также фиксируется в документах типа КР на отступление от требований КД (КР) и акте о браке.

Периодический анализ состояния качества изготовления продукции производится на основании базы данных ОТК работниками центрального управления качества и стандартизации (ЦУКиС).

Результатом периодического анализа является отчет, представляемый заместителем директора по качеству на «Дне качества» у ГД.

При обнаружении несоответствий проводится анализ причин их возникновения и разработка мероприятий по устранению и предупреждению на месте их обнаружения производственным мастером и технологом.

Технологом открывается карта дефекта (рис. 12.1, 12.2, 12.3). После ее выполнения и закрытия, она направляется в ЦУКиС, ОКБ, ОТК и главным специалистам – разработчикам технологического процесса.

Повторяющиеся несоответствия регистрируются в журнале регистрации карт дефекта (рис. 12.4). Причины возникновения повторяющихся дефектов анализируются на отраслевых комиссиях качества по видам производства.

По форме акта дефекта составляется программа исследования, определяются сроки, назначаются ответственные исполнители, согласовывается с руководителями подразделений, участвующих в программе.

ОТКРЫТИЕ УТВЕРЖДАЮ
Заместитель ГД по производству

ЗАКРЫТИЕ УТВЕРЖДАЮ
Заместитель ГД по производству

«____» _____ 20__ г.
СОГЛАСОВАНО:

«____» _____ 20__ г.
СОГЛАСОВАНО:

КАРТА ДЕФЕКТА № ____ « ____ » _____ 20__ г.

1. Подразделение, ответственное за устранение дефекта _____
 2. Индекс изделия, наименование и условное обозначение
сборочной единицы, агрегата, детали _____
 3. Описание дефекта _____
 4. Статистические данные о дефекте. Дефект проявился
_____ раз при _____
- Ранее меры: принимались (не принимались) – ненужное зачеркнуть
См. документы: _____
5. Основание для открытия карты дефекта _____
 6. Срок закрытия карты дефекта _____

Рис. 12.1. Форма карты дефекта (лист 1)

7. План мероприятий по устранению дефекта _____

Номер по порядку	Содержание мероприятия (работы)	Ответственное подразделение	Срок выполнения	Отметка о выполнении	Примечание

8. _____
 (для текстового материала, в т.ч. – оперативное решение по

 производству и контролю изделий до выполнения намеченных

 мероприятий)

9. Начальник подразделения

 (подпись, дата)

Согласовано:

 (подпись, дата)

Начальник подразделений
 соисполнителей

 (подпись, дата)

Рис. 12.2. Форма карты дефекта (лист 2)

10. Установленная причина дефекта _____

11. Основные выполненные мероприятия по устранению причин
дефекта и оценка их эффективности _____

(указать в т. ч. изменения

конструкторской или технологической документации)

12. Перечень и номера оформленных документов (акты, протоколы и
другие документы контроля с указанием места их хранения) _____

13. Заключение о закрытии карты дефекта _____

Начальник подразделения,
составившего карту дефекта

(подпись, дата)

Согласовано:

(подпись, дата)

Подразделения соисполнители

(должность, подпись, дата)

Рис. 12.3. Форма карты дефекта (лист 3)

Форма								
ЖУРНАЛ РЕГИСТРАЦИИ КАРТ ДЕФЕКТА								
Номер по порядку	Номер карты дефекта	Дата открытия карты дефекта	Подразделение открывшее карту дефекта	Индекс изделия	Наименование, обозначение дефектного ДСЕ, изделия	Краткое описание дефекта	Срок Дата закрытия карты дефекта	Примечание

Формат А4

Рис. 12.4. Форма журнала регистрации карт дефекта

К документам качества относятся:

- карточка разрешения (КР),
- журнал учёта карточек разрешения,
- акт о браке,
- журнал учёта актов о браке,
- журнал учёта продукции задержанной и поступившей в изолятор брака,
- карта дефекта,
- журнал регистрации карт дефекта.

КР заполняется работниками цеха, БТК, службами предприятия. Хранится в цехе (отделе), БТК цеха в течение гарантийного срока на изделие.

Журнал учёта карточек разрешения хранится в БТК цеха после его окончания в течение одного года.

Акт о браке заполняется работниками БТК, цеха и бухгалтерии и хранится в главной бухгалтерии.

Журнал учёта актов о браке заполняется работниками БТК и цеха, хранится в БТК цеха после его окончания в течение одного года.

Журнал учёта продукции, задержанной и поступившей в изолятор брака, хранится в БТК цеха после его окончания в течение одного года.

Карта дефекта, журнал регистрации карт дефекта хранятся в отделе системы менеджмента качества (ОСМК).

Указанные документы качества должны быть разборчивы, легкодоступны для копирования или предъявления, при необходимости, сторонней организации (заказчику).

По истечении срока хранения документы уничтожаются комиссией ОТК по акту.

12.2. Управление несоответствующей продукцией на предприятии

Основанием и информацией о несоответствии продукции являются отступления от требований КД или условий договора (контракта), выявленные в процессе входного контроля продукции поставщика, заводского изготовления продукции и эксплуатации готовой продукции.

Выявление несоответствия в процессе входного контроля и заводского изготовления осуществляется в результате контроля качества продукции производственным персоналом (исполнителем, производственным мастером, ответственным сдатчиком) и работниками ЦЗЛ и ОТК при выполнении работ.

Рассмотрим порядок действий работников предприятия с несоответствующей продукцией в процессе изготовления и контроля.

Акт о браке не оформляется на следующую продукцию:

1. Материалы, полуфабрикаты, детали и сборочные единицы (ДСЕ), несоответствие которых произошло в результате:

- освоения нового технологического процесса, которым предусмотрен норматив выхода продукции в брак (трудноуправляемые процессы) и такой норматив не превышен, а также если аналогичное требование установлено в договоре (контракте). Порядок действий с этой продукцией должен быть предусмотрен в стандарте предприятия;
- проведения испытаний и исследований качества, предусмотренных технологической документацией;
- израсходования при наладке оборудования в соответствии с технологической документацией;
- изготовления учащимся учебных заведений и вновь принятыми рабочими в период их производственного обучения.

2. Заготовки, детали и изделия металлургического производства, исправление отдельных недостатков которых предусмотрено нормативной документацией и технологическим процессом.

3. Готовая продукция, находящаяся в производстве, не соответствующая КД в результате изменения КД.

4. Покупные материалы, полуфабрикаты и КД, не соответствующие КД по вине поставщика и зарекламированные в установленном порядке.

Порядок списания, учёта затрат и дозаказа этой продукции устанавливается в документах ПДО, экономических служб и служб главных специалистов. Указанная продукция подлежит изоляции и сдаче в шихту (на металлический лом, предназначенный для переплавки).

Ответственность за качество изготавливаемой продукции (выполняемых работ) должна быть оговорена в трудовом договоре (контракте) между работником и работодателем.

Работник предприятия, допустивший изготовление несоответствующей продукции, несёт административную и материальную ответственность в соответствии с трудовым законодательством.

Рабочие и служащие, по вине которых причинён ущерб, несут материальную ответственность в размере прямого действительного ущерба, но не более своего среднего месячного заработка.

Отсутствие письменного согласия виновника брака на удержание за допущенный брак не освобождает его от возмещения потерь от брака в установленном порядке.

По каждому несоответствию продукции, выявленному в процессе изготовления и контроля, должны быть решены следующие задачи:

- предотвращение непреднамеренного использования несоответствующей продукции;
- исследование возможности использования несоответствующей продукции;
- уменьшение потерь от выявленного несоответствия;
- принятие корректирующих действий.

12.2.1. Порядок действий при выявлении несоответствий продукции. Порядок работ в цехе, где выявлено несоответствие

Несоответствующая продукция, выявленная в процессе производства, может быть:

- окончательно забракована;
- доработана в части устранения несоответствий;
- допущена в дальнейшую работу с оформлением разрешения на отступление;
- применена для других целей с оформлением соответствующего решения.

Любое лицо, наделённое полномочиями контроля выполнения технологического процесса, обнаружившее несоответствие продукции требованиям КД, немедленно ставит в известность об этом исполнителя, на рабочем месте которого выявлено несоответствие, и производственного мастера.

Исполнитель, сам обнаруживший несоответствие или убедившийся в наличии несоответствия по информации, прекращает выполнение операции, передачу образовавшегося на рабочем месте задела продукции по технологическому маршруту и информирует производственного мастера.

Работник ОТК, обнаруживший дефект при приёмочном контроле, действует в соответствии с руководствующими документами, действующими на предприятии.

Производственный мастер обязан:

- немедленно задержать дефектную продукцию на рабочем месте и операции (переходе) обнаружения;
- принять меры по отделению на рабочем месте несоответствующей продукции от годной;
- поставить в известность начальника цеха о выявленном несоответствии;
- сообщить в планово-распределительное бюро (ПРБ) о прекращении выдачи (отправки) в цеха-потребители аналогичной (одного чертёжного номера с несоответствующей) продукцией;
- организовать проведение оперативного анализа причины несоответствия технологической службой и бюро технического контроля (БТК) цеха.

Задержанная на рабочем месте и на складе цеха несоответствующая продукция подлежит временной изоляции цехом и регистрации работником БТК в журнале учёта брака (рис. 12.5). Исполнитель под контролем работника БТК наносит на видном месте временную маркировку «Брак» (краской или мелом на бирке).

Ответственность за сохранность задержанной и изолированной продукции возлагается на начальника цеха, в котором выявлен дефект.

Выявленное несоответствие за подписью работника БТК фиксируется в сопроводительной и приёмосдаточной документации.

Определение необходимых действий по несоответствующей продукции производит начальник цеха по результатам оперативного анализа несоответствия службами цеха и работниками БТК.

Выявленные несоответствия, принимаемые по ним меры и контроль хода работ с несоответствующей продукцией начальник цеха обязан постоянно контролировать и рассматривать на цеховом «Дне качества».

ЖУРНАЛ								Форма
учета продукции задержанной и поступившей в изолятор брака								
Номер заказа (наряда)	Наименование и чертёжный номер детали, сборочной единицы, изделия	Номер плавки и поковки, количество, материал (для литейных цехов)	Количество и заводские номера ДСЕ или изделий (для механико-сборочных цехов)	Характеристика отступления от конструкторской документации или брака	Дата задержания продукции на рабочем месте	Дата сдачи в «изолятор брака»	Дата и подпись работника БТК о принятии продукции в изолятор брака	Отметка: сдано в шихту по накладной но-мер; передано на исправление; допущено в работу. Дата и подпись работника БТК
					Подпись производственного мастера			

Формат А3

Рис. 12.5. Форма журнала учёта продукции задержанной и поступившей в изолятор брака

Для принятия оперативного решения (и в спорных случаях) по несоответствующей продукции начальник цеха имеет право привлекать представителей главных специалистов.

В зависимости от технической возможности и экономической целесообразности по несоответствующей продукции может быть принят один из следующих способов устранения несоответствия:

- произвести исправления продукции по специально разработанному и утверждённому главным специалистом, в зависимости от вида производства, технологическому процессу, согласованному с ОКБ, с оформлением акта о браке на исправимый брак;
- допустить несоответствующую продукцию на дальнейшую операцию без исправления с оформлением акта о браке и КР; если требуются дополнительные трудозатраты, например доработка ДСЕ, работающих совместно с несоответствующей продукцией, или проведение дополнительных испытаний и т.п.;
- признать несоответствующую продукцию неисправимым браком по вине цеха, где выявлено несоответствие, с оформлением акта о браке;
- признать несоответствующую продукцию неисправимым браком по вине другого подразделения предприятия (цеха, отдела, службы), с оформлением акта о браке.

Допуск несоответствующей продукции на дальнейшую операцию без исправления разрешается при наличии в цехе:

- откорректированной КД и ТД, исключающей несоответствие по извещению об изменении КД (ИИ) или по предварительному извещению об изменении КД (ПИ). ПИ должно быть погашено выпуском ИИ до отгрузки готовой продукции с предприятия. Порядок внедрения изменений КД в текущее производство изложен в ч. 2, разд. 7 «Актуализация КД»;
- разрешения заказчика на поставку продукции с выявленным несоответствием и на корректировку условий договора (контракта).

На основании одного из способов устранения несоответствия и технологического процесса о порядке устранения несоответствия в продукции начальник цеха обязан:

- ознакомить с указанными документами, при их отсутствии в ОТК, начальника БТК (контрольного мастера);
- обеспечить проведение в цехе предписанных работ в задержанной продукции, организовать работы по перепроверке задела на складах готовой продукции в цехах-потребителях и согласовать порядок и сроки выполнения работ с начальниками этих цехов.

Перепроверка задела проводится под контролем БТК цеха, допустившего брак. По результатам перепроверки продукции работник БТК обязан сделать отметку в сопроводительной документации.

На задержанную продукцию, которая с учётом задела признана окончательным браком, ударным способом нанести клеймо «Брак»; она подлежит перемещению силами цеха в изолятор брака и по ней производятся следующие процедуры: оформление акта о браке, изоляция неисправимого брака и его утилизация.

С задержанной продукции, допущенной в производство под контролем БТК, смывается (удаляется) временная маркировка «Брак», и она передаётся исполнителю в дальнейшую работу.

В случае когда работы по определению необходимых действий однозначно показали, что дефект произошёл по вине другого подразделения предприятия, оформляется акт о браке на брак других цехов и служб.

12.2.2. Порядок оформления акта о браке

Акт о браке оформляется на следующую несоответствующую продукцию:

- 1) неисправимый брак;
- 2) продукцию, устранение несоответствия в которой экономически нецелесообразно;
- 3) исправимый брак (продукцию, которая может быть использована по прямому назначению после исправления и дополнительных затрат);
- 4) продукцию, испорченную при наладке оборудования или в процессе производства работником предприятия;
- 5) покупные материалы, полуфабрикаты, комплектующие изделия (КИ), испорченные работником предприятия или несвоевременно зарекламированные;
- 6) продукцию, вышедшую в брак сверх нормативов, установленных в технологической документации или условиях договора (контракта) с заказчиком;
- 7) реализованную предприятием продукцию, вышедшую из строя по вине предприятия ранее гарантийных обязательств.

Документом для оформления брака является акт о браке (рис. 12.6, 12.7).

Выписку бланков акта о браке осуществляет ОТК.

Регистрация актов о браке производится в журнале учёта актов о браке (рис. 12.8).

Форма

Акт о браке № 18-220-15 «07» декабря 2015г.

(1)

Исправимый/неисправимый (ненужное зачеркнуть) (2)

Номер цеха, где обнаружен брак (3)	Винovníк		Номер заказа (наряда)	Брак (7)		Вес в кг		Маршрут деталей (12)
	номер цеха (4)	номер участка (5)		код причина (8)	1 шт. (9)	1 шт. (10)	Всего (11)	
220	210	-	0850	-	произв.	-	-	210-220

Наименование детали (13) Под Чертежный № детали (14) 15В454 Сб.56-7 заводской № детали (15) б/н

Наименование операции на котором обнаружен брак (16) Сборка 15В454 Сб.45 № операции (17) 025
на котором обнаружен брак (17) 025
на котором обнаружен брак

Материал детали (18) алюминий поковка № (19) ----- плавка № (20) -----
марка

Технология или способ исправления: (21)

Годных (23) ----- (заполняется только в литейных цехах)

Забраковано (24) 1

Калькуляция стоимости брака (28)

Группы материалов	За ед. брака	За все кол-во	Цена	Вес или штук	Сумма	Комплекующие изделия	Зарплата		Кто затрат	Отходы		Вязкано с винovníков	шт. вес	Сумма	Убыток от брака
							По данному цеху	По предыдущим цехам		сружка	лом				

Технолог: _____ Нормировщик: _____ Бухгалтер: _____

Характеристика брака: (22) Пластики поз. 14, 18, 20 установлены со смещением. Согласно чертежа 15В454 Сб.56-7 - 35 \pm 5', фактически - 39'.

Подпись, обнаружившего брак (25): _____

Контролер (26): _____

Начальник БТК (27): _____

Извещение в ЦДБ
 Акт о браке № (1) 18-220-15
 Дата (1) 07 декабря 2015 г
 Цех № (3) 220
 По заказу (6) 0850
 Забракованы:
 Деталь № (14) 15В454 Сб.56-7
 Наим. дет. (13) Под Пол _____
 Материал (18) алюминий
 Плавка № (20) -----
 Поковка № (19) -----
 Наим. опер. (16) _____
 Кол. штук (24) 1

Вес 1 шт. -----
 обработ. (8) -----
 черновой (10) -----

Цех _____ Подпись _____
 винovníк _____ представителя БТК. _____
 штамп _____

Сдано в изолятор брака (23) 20 г.
 подпись _____ фамилия _____

Принял: (30)
 подпись _____ фамилия _____
 представителя БТМ _____

Формат А4

Рис. 12.6. Пример оформления акта о браке (лицевая сторона)

Журнал учета актов о браке

Номер и дата акта о браке	Номер заказа (наряда)	Наименование и чертёжный номер детали, сборочной единицы, изделия	Номер плавки и повок и, материал	Количество и заводские номера ДСЕ, изделия	Характеристика отступления от КД	Брак		Производственный мастер	Виновник брака	Контроль прохождения оформления акта			Номер реестра и дата сдачи акта в бухгалтерию
						исправимый	неисправимый			Цех-виновник	БТК	ПДБ	
								Дата получения и подпись	Фамилия И.О., табельный номер и номер цеха	Дата получения и подпись	Дата получения и подпись	Дата поступления ПДБ и подпись	
18-220-15 07.12.15	0258	Контейнер 15В454, Сб.56-7 Пол (Секция 10)	-	1 шт.	Пластики поз. 14, 18, 20 установлены со смещением согласно ТТЧ 15В454, Сб.56-7 - 35° ± 5', фактически - 39°			Смирнов А.А. 07.12.15	Иванов А.В. таб. №210, цех № 02	07.12.15	08.12.15	10.08.15	

Рис. 12.8. Пример оформления журнала учёта актов о браке

Нумерация актов о браке начинается 1 января текущего года с первого номера в каждом БТК. Порядковый номер акта должен иметь следующий вид: 01-006-17, где 01 – номер акта в году, 006 – номер цеха, оформившего акт, 17 – последние две цифры года оформления акта.

Акт о браке оформляется в одном экземпляре, только на одно наименование ДСЕ или изделия, как на брак неисправимый, так и на исправимый.

Акт о браке выписывает контролёр, обнаруживший или рассмотревший дефект. При этом он обязан заполнить реквизиты: 1; 3; 6; 13; 14; 15; 16; 18; 19; 20; 22 лицевой стороны акта и отрывного талона «Извещение в производственно-диспетчерское бюро (ПДБ)».

Реквизиты 4; 5; 7; 23; 24; 29; 30; 31; 32; 33; 34; 35 допускается заполнять после проведения всех работ по порядку действий при выявлении несоответствующей продукции.

Заполненный акт о браке подписывается контролёром в реквизите 26 и передаётся производственному мастеру для дальнейшего оформления под расписку в журнале учёта актов о браке.

Производственный мастер с привлечением технолога заполняет следующие реквизиты 3; 4; 5; 7; 9; 12; 17; 21; 23; 24; 25; 29; 32; 33, подписывает акт в реквизите 34 и даёт подписать его работнику, допустившему брак, в реквизите 25.

Шифры кода брака проставляются согласно табл. 12.1.

Т а б л и ц а 12.1

Коды и классификатор причин несоответствия продукции

Код	Причина
<i>Производственная</i>	
101	Выполнение работ без техпроцесса
102	Нарушение последовательности операций, переходов
103	Нарушение режимов обработки, предусмотренных техпроцессом
104	Невыполнение отдельных операций, переходов
105	Неиспользование отдельных операций, переходов
106	Использование неаттестованных приспособлений, изношенного рабочего и контрольного инструмента
107	Несоблюдение параметров закрепления ДСЕ в приспособлении, станке
108	Отсутствие выверки или несоблюдение параметров выверки ДСЕ в приспособлении, на станке
109	Несоблюдение требований техпроцесса о необходимой ориентации кондуктора, приспособления на ДСЕ или самой ДСЕ в процессе обработки
110	Использование приспособлений, инструмента, не предусмотренных техпроцессом
111	Небрежное хранение приспособлений, инструмента, средств измерений на рабочем месте
112	Самовольное применение материала, полуфабрикатов, комплектующих, не соответствующих требованиям техпроцесса
<i>Административная</i>	
201	Указание об изготовлении продукции без техпроцесса
202	Указание о выполнении техпроцесса с нарушением последовательности операций, переходов, указанных в техпроцессе
203	Указание о выполнении техпроцесса с нарушением режимов обработки, указанных в техпроцессе
204	Указание о невыполнении отдельных операций, переходов техпроцесса
205	Указание о выполнении операций (переходов) без предусмотренных техпроцессом приспособлений, инструмента, оснастки
206	Выдача (не изъятие) на рабочее место неаттестованной, недоработанной, неотремонтированной оснастки, приспособлений, инструмента и т.п.
207	Несвоевременное изъятие аннулированных документов
208	Несвоевременная корректировка документации
209	Нарушение правил хранения в кладовых, на складах материалов, полуфабрикатов, ДСЕ, инструмента
210	Указание об использовании приспособлений, инструмента, средств измерений, не предусмотренных техпроцессом
211	Необеспечение возможности правильного хранения приспособлений, инструмента, средств измерений на рабочем месте
212	Указание о выполнении операции на оборудовании, не предусмотренном техпроцессом
213	Несоответствие разряда выполняемой работы разряду исполнителя
214	Выдача в работу материалов, полуфабрикатов, комплектующих, не указанных в техпроцессе
215	Неисправность оборудования
216	Сбой программы на станках с ЧПУ
217	Ошибка программиста станков с ЧПУ
218	Несвоевременное обучение выполнению особо ответственных операций
219	Несвоевременное указание о переконсервации ПКИ
220	Запуск в производство комплектующих изделий без входного контроля
221	Выдача на сборку ПКИ с просроченным сроком хранения
222	Не проведён контроль первой детали партии

Код	Причина
Административная	
223	Применение несоответствующих КД материалов, полуфабрикатов и ПКИ по решению администрации
224	Отсутствие финансирования на приобретение необходимых материалов, полуфабрикатов и ПКИ по вине администрации (служб)
Технологическая	
301	Отсутствие техпроцесса
302	Неправильная последовательность операций, переходов
303	Отсутствие в техпроцессе режимов обработки или их неправильный выбор
304	Отсутствие в техпроцессе необходимых операций, переходов
305	Недостаточная оснащённость техпроцесса (приспособлениями, инструментом)
306	Применение в техпроцессе приспособлений, инструмента, не подлежащего периодической аттестации
307	Отсутствие в техпроцессе конкретных параметров закрепления ДСЕ в приспособлении, на станке
308	Отсутствие в техпроцессе конкретных параметров выверки ДСЕ в приспособлении, на станке
309	Отсутствие в техпроцессе указаний о необходимой ориентации кондуктора, приспособления на ДСЕ или самой ДСЕ в процессе обработки
310	Конструктивная недоработка приспособления, инструмента, оснастки
311	Несвоевременное изъятие с рабочего места технологического документа
312	Несвоевременная корректировка технологического документа
Материально-техническое снабжение	
401	Отсутствие требуемых по КД, спецификациям ПКИ материалов, полуфабрикатов по причине несвоевременного заказа или обеспечения
402	Нарушение правил хранения ПКИ
403	Несоблюдение сроков хранения
404	Брак в покупных изделиях, материалах, полуфабрикатах
405	Несоответствие поставленных материалов, полуфабрикатов и ПКИ сертификату, паспорту или формуляру
406	Отсутствие финансирования на приобретение необходимых материалов, полуфабрикатов от заказчика
Конструкторская	
501	Наличие ошибки в КД
502	Несвоевременное внесение изменения в конструкторскую документацию
503	Некачественная копия КД
504	Отсутствие метрологической экспертизы КД

Срок оформления акта о браке на внутрицеховой брак – 48 часов.

Если работник отказался подписать акт о браке, то производственный мастер вносит в реквизит 25 запись: «Работник от подписи отказался» и передаёт его на подпись начальнику цеха в реквизите 34, а затем возвращает акт в БТК.

Конкретный работник, допустивший брак, определяется в течение 2 суток руководителем того подразделения, где брак был допущен.

Начальник цеха обязан подготовить приказ по предприятию об удержании за брак с конкретного работника, допустившего брак, в течение 10 дней. Приказы направляются в бухгалтерию и юридический отдел.

В случаях когда установить работника, допустившего брак, не представляется возможным, а также в случае его увольнения с предприятия порядок решения по отнесению расходов, указанных в акте о браке, устанавливается на отраслевых комиссиях качества в текущем месяце.

Работник БТК, ответственный за оформление акта о браке, получив его от цеха, делает отметку в журнале учёта актов о браке о возврате его в БТК, подписывает у начальника БТК в реквизитах 27, 34 и передаёт в ПДБ цеха, допустившего брак.

Работник ПДБ цеха, принявший акт о браке, в журнале учёта подтверждает его получение своей подписью с указанием даты получения.

Получив акт о браке, работник ПДБ:

- отрывает от него талон «Извещение в ПДБ»;
- заполняет в акте и в талоне следующие реквизиты: 10, 11, 12 (данные берутся в производственной спецификации);
- оформляет заказ на изготовление деталей взамен забракованных с отметкой в реквизите 31 на оборотной стороне извещения в ПДБ, подписывает акт и передаёт его для калькулирования в бюро труда и заработной платы (БТЗ) цеха.

БТЗ цеха заполняет в разделе «Калькуляция стоимости брака» (реквизит 28) сведения по заработной плате согласно маршруту деталей. Данные о зарплате предыдущих цехов необходимо получить в БТЗ соответствующих цехов. БТЗ, проставив требуемые данные, подписывает акт о браке и возвращает его в БТК.

Окончательно оформленный акт о браке сдаётся БТК в бухгалтерию по реестру (рис. 12.9) не позднее 29-го числа каждого месяца. Ответственность за несвоевременное оформление акта о браке и сдачу их в бухгалтерию несут: по вине БТК – начальник БТК, по вине работников цеха – начальник цеха.

Бухгалтерия в акте о браке заполняет остальные необходимые реквизиты раздела «Калькуляция брака».

Начальник БТК цеха имеет право аннулировать акт о браке, если он составлен ошибочно или произошла его порча, с отметкой в журнале учёта актов о браке причины его аннулирования.

Форма					
цех № _____					
РЕЕСТР сдачи актов о браке в главную бухгалтерию предприятия за _____ месяц 20__ г.					
Номер и даты актов о браке	Номер заказа (наряда)	Чертежные номера деталей		Номер и дата накладной о сдаче брака в шихту	Брак неисправимый или исправимый
Начальник БТК _____ (подпись)					
Указанные в реестре акты принял _____ (подпись)					
Бухгалтер _____ (подпись)					
_____ 20__ г.					
Формат А4					

Рис. 12.9. Форма реестра

По окончании каждого месяца, не позднее 5-го числа следующего месяца, начальник БТК передаёт в ОТК справку (рис. 12.10) о количестве актов о браке, выписанных, сданных в бухгалтерию, аннулированных и задержанных на оформлении.

Акты о браке хранятся в бухгалтерии в течение гарантийного срока на изделие. Общий срок оформления акта не должен превышать 15 суток с момента обнаружения дефекта. При срыве этого срока расходы по акту относятся на себестоимость цеха, нарушившего срок.

Форма						
С П Р А В К А						
о браковании продукции в цехах(е) №№ _____ за _____ 20__ г.						
Номер цеха	Номер и дата выписанных актов о браке	Номер и дата аннулированных актов о браке	Находятся на оформлении			Номер и дата актов о браке, сданных в бухгалтерию
			Номер и дата актов о браке	Дата передачи на оформление	Где находятся	
Начальник БТК _____ (подпись) _____ (фамилия)						

Формат А4

Рис. 12.10. Форма справки

При обнаружении брака работник БТК заполняет акт о браке, передаёт его на оформление и подпись производственному мастеру, при этом заполняются только реквизиты цеха, где обнаружен брак.

Представители цеха, допустившего брак, вызываются телефонограммой за подписью начальника цеха и БТК в адрес начальника цеха, допустившего брак, и БТК, в которой указывается дата, время передачи, фамилия передавшего и принявшего телефонограмму. Переданные и полученные телефонограммы регистрируются в журнале регистрации телефонограмм (рис. 12.11).

Форма							
Ж У Р Н А Л							
регистрации телефонограмм							
Цех-предъявитель претензии (отправитель дефектной продукции)	Изделие, чертеж, номер деталей, количество, номер плавки, номер поковки	Описание дефекта, место нахождения задержанной продукции	Должность и фамилия передавшего, где находится в цехе, номер телефона	Кто принял, должность и фамилия принявшего претензию, дата, время	Должность и фамилия лиц, рассмотревших претензию, дата и время	Решения (мероприятия), принятые виновником	Сдано после предъявления

Формат А4

Рис. 12.11. Форма журнала регистрации телефонограмм

Цех обнаружения брака в спорных случаях вызывает представителей цеха, от которого получена несоответствующая продукция, согласно технологическому маршруту.

Представители цеха, допустившего брак, после получения телефонограммы в течение смены должны осмотреть брак в цехе, обнаружившем брак.

По результатам осмотра брака представители цеха, допустившего брак, подписывают акт о браке реквизиты 4 и 4а отрывного талона «Извещение в ПДБ» под расписку в журнале учёта актов о браке, получают акт о браке, который в течение 48 часов окончательно оформляют согласно ГОСТ 15467 и возвращают цеху, обнаружившему брак, для сдачи его в бухгалтерию в текущем месяце.

При исправлении несоответствия продукции цехом, обнаружившим брак, БТК этого цеха выписывает акт о браке на исправимый брак с отнесением стоимости устранения дефектов на убытки от брака в себестоимости продукции цеха, допустившего брак.

При исправлении дефекта цехом, допустившим брак, когда детали подлежат возврату в цех–изготовитель несоответствующей продукции, цех, обнаруживший брак, обязан доставить данную продукцию в цех, допустивший брак, на исправление в течение 24 часов с момента оформления акта о браке представителем цеха, допустившего брак.

За срыв сроков доставки продукции на исправление комиссия по качеству вправе отнести убытки от брака на цех, не обеспечивший доставку в установленные сроки.

Сроки на исправление забракованной продукции устанавливаются начальники цехов, допустивших брак, по согласованию с заместителем ГД по производству.

Ответственность за своевременную отправку продукции на исправление и своевременный возврат продукции после исправления с оформлением накладной возлагается лично на начальника ПДБ цеха, допустившего брак.

При обнаружении брака, допущенного другим подразделением, в цехе–потребителе начальник БТК цеха, допустившего брак, и начальник БТК цеха, обнаружившего брак, принимают решение о перепроверке имеющегося задела продукции на складе готовой продукции.

Имеющийся задел для перепроверки возвращается в ПДБ цеха, допустившего брак, в изолятор брака.

При изменении КД весь имеющийся в цехах и главном управлении комплектации (ГУК) задел деталей и узлов подлежит возврату цеху–изготовителю на доработку. В сопроводительной документации на доработанные детали и узлы делается отметка работка БТП и начальника БТК цеха–изготовителя об их годности.

ДСЕ, оказавшиеся браком в результате изменения КД, подлежат списанию с производства.

При обнаружении брака по вине служб предприятия (ОКБ, ОГТ и др.) оформление брака осуществляется в вышеприведенном порядке.

При наличии разногласий между цехами вопрос о виновнике брака решают главные специалисты, заместители начальника ОТК на комиссиях качества по видам производства. Их решение является обязательным для начальника цеха, бухгалтерии, ПДБ и других служб.

Несоответствующая продукция, определённая по акту о браке как исправимый брак, после устранения дефекта подлежит повторному предъявлению ОТК.

12.2.3. Порядок оформления карточки разрешения на отступление от требований конструкторской документации

Несоответствия покупной продукции и несоответствия, допущенные в процессе ее изготовления, не влияющие на эксплуатационные характеристики изделий, их качество, надёжность и заданные параметры, оформляются КР.

КР, представленная на рис. 12.12, 12.13, оформляется на единичные несоответствия требованиям КД, не влияющие на заданные параметры продукции и не снижающие её качества и надёжности. При необходимости доработки продукции по КР, цех–исполнитель работ оформляет акт о браке для определения стоимости доработки.

КР должна быть оформлена подразделением предприятия, допустившим несоответствие.

Одна КР должна быть оформлена на одно обозначение изделия (детали, сборочной единицы), на несоответствия разного характера, в том числе по разным причинам несоответствий.

Заполнение реквизитов наименования граф лицевой стороны КР должно производиться следующим образом:

- «Требования технической документации» – указывается размер по чертежу или требование ТУ, на которое имеется несоответствие;
- «Характеристика отступления» – указывается фактический размер или конкретное несоответствие требованиям чертежа или ТУ;

КАРТОЧКА РАЗРЕШЕНИЯ № 6-12/15 Форма

на отступление от технической документации

Дата регистрации «26» декабря 2015г.

Издание (наряд) 15У177 (Н-0380)
Сб. единица
Деталь УН 33-00-18-1
УН 33-00-18-1СБ
обозначение технической документации, отступление от которой допущено

Вид нарушения 01

Цех № №2

В _____ на _____ срок _____ штук 4 кол-во
наименование деталей, сб. единиц

Требования технической документации	Характеристика отступления	Причина отступления, виновник, его подпись, фамилия, специальность и таб. №	Код причины отступления	Повторяемость отступления	Мероприятия по исключению повторения причин отступления	Ответственный исполнитель	Срок исполнения	Отметка о выполнении
1. $\phi 200X_{3(-0,195)}^{+0,075}$	1. №1 $\phi 199,605(\text{min})$ $\phi 200,025(\text{max})$	Ошибки токарей-карусельщиков Курина В.Н., таб. № 112; Ларина М.Г., таб. № 837	108	2	Объявить выговор: Курину В.Н. и Ларину М.Г. Выпустить приказ по цеху о депремировании за декабрь 2015 года: Курина В.Н. – 100%; Ларина М.Г. – 100%	Зам. нач. цеха №2 Зайцев Г.Н. Приказ № 3/1 от 12.01.16 г.		

ПРИМЕЧАНИЕ: Ответственные исполнители мероприятий представляют отчеты о выполнении мероприятий уполномоченным по системе качества цехов, отделов в установленные сроки.

Со сроками исполнения мероприятий ознакомились: _____ « » 2015г. _____ « » 2015г.
Исполнители _____ « » 2015г. _____ « » 2015г.
Ст. мастер участка _____ (Фадеев М.В.) Начальник БТП _____ (Степанов Н.С.) Начальник цеха № _____ (Сиронов А.Б.)

Формат А4

Рис. 12.12. Пример карточки разрешения (лицевая сторона)

Обоснование допустимости отступлений Данное отступление не влияет на эксплуатационные характеристики изделия, его качество, надёжность и заданные параметры т.к. работоспособность обеспечивается кольцом поршневым УНЗ3-00-16-7.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Допущенное отступление не влияет на качество, надёжность и заданные параметры изделия (сб. единицы, детали). Изделие допускается к использованию по назначению без доработки, с установкой кольца поршневого УНЗ3-00-16-7.

В ведомость допущенных отступлений включить, не включать

Ведущий конструктор	подпись	Лептин А.К. фамилия	Руководитель предприятия	подпись	фамилия
Ведущий технолог	подпись	Смирнова В.Н. фамилия	Заместитель руководителя Гл. конструктор изд.		Ильюшин П.А. Петров В.А. Лавров Г.Н.
Начальник БТК	подпись	Сидоров К.А. фамилия	Главный технолог Главный металлург Главный сварщик Начальник ЦПО		
Начальник УОТиЗП	подпись	фамилия			
Начальник ЭУ	подпись	фамилия			

СОГЛАСОВАНО:

Начальник ОТК

«__» 20__ г.

«__» 20__ г.

Представитель предприятия АО «Звезда»

«23» декабря 2015 г.

при необходимости

Формат А4

Рис. 12.13. Пример карточки разрешения (оборотная сторона)

- «Причина отступления, виновник, его подпись, фамилия, специальность, табельный номер» – указывается конкретная причина (причины), приведшая к несоответствию, указывается конкретный работник, допустивший брак, его специальность, табельный номер, подпись работника, допустившего брак;
- «Код причины отступления» – указывается код причины несоответствия согласно табл. 12.1;
- «Повторяемость отступления» – указывается повторяемость несоответствия за календарный год;
- «Мероприятия по исключению повторения причин отступления» – записывается конкретное мероприятие по устранению и исключению повторения несоответствия;
- «Ответственные исполнители мероприятий» и «Срок исполнения» – указываются ответственные исполнители мероприятий и сроки их выполнения.

Лицевую сторону КР подписывают исполнители мероприятий, мастер участка, начальник БТП, начальник цеха (отдела).

Выполнение мероприятий контролируют лица, назначенные начальником цеха (отдела) и начальником БТК.

Ведущий конструктор на оборотной стороне КР должен:

- указать обоснование допустимости несоответствия;
- указать, как конструктивно обеспечивается допустимость каждого, включённого в КР несоответствия;
- указать необходимость доработок детали (сборочной единицы), исключая выявленные несоответствия;
- указать, включать или не включать КР в ведомость допущенных отступлений;
- записать заключение о годности изделия и подписать КР.

Допущенные несоответствия и принятое решение ведущий конструктор обязан согласовать с главным конструктором – разработчиком КД на изделие и заказчиком. Допускается согласовывать должностным лицам, имеющим доверенность, выданную генеральным разработчиком изделия, и заказчиком, о чем делается отметка в КР.

КР должна быть согласована с начальником ОТК (с предъявлением ему чертежно-технической документации на детали и сборочные единицы, изготовленные с отступлениями).

КР визируется ведущим технологом по изделию и начальником БТК, который контролирует повторяемость отступления.

Заключение о возможности использования изделия с выявленным несоответствием подтверждают:

- генеральный директор предприятия (его заместители по видам производств);
- главный конструктор;
- главные специалисты (главный технолог, главный металлург, главный сварщик, начальник ЦЗЛ – в зависимости от характера несоответствия и мероприятия по его исключению).

Подписанная КР регистрируется в ОТК, в журнале учёта карточек разрешения (рис. 12.14), где ей присваивается порядковый номер, указывается дата регистрации.

Полностью оформленную КР оформитель передаёт в течение двух дней по 1 экз.: в ОКБ, в ОГТ, в цех, в БТК цеха для осуществления контроля за выполнением намеченных мероприятий, в ОТК.

Цеховой экземпляр КР должен быть приложен к технологическому паспорту (маршрутной карте, карте измерений, накладной) и передаётся по всему маршруту изготовления детали, сборочной единицы.

После оформления КР в маркировке ДСЕ, допущенных к использованию данной КР, вводится дополнение (например, в соответствии с ОСТ 92-8828 п.2.2.1а) в виде надписи : «КР№...».

Если в КД предусмотрена маркировка ДСЕ на бирке, то при оформлении КР принимается решение о возможности и способе нанесения надписи «КР№...» на ДСЕ.

КР регистрируется в карте регистрации несоответствий технологического паспорта (ТП). В случае если ДСЕ, на которую оформлена КР, не паспортизируется, то её регистрация осуществляется в ТП на ближайшую последующую (вышестоящую) паспортизируемую сборочную единицу, в которую входит данная ДСЕ.

12.2.4. Порядок изоляции неисправимого брака

Продукция, являющаяся неисправимым браком и соответствующим образом идентифицированная, во избежание её дальнейшего непредусмотренного использования должна быть изъята с рабочих мест, складов готовой продукции и передана в изолятор брака. Также в изолятор брака помещается продукция, возвращённая из других цехов по акту о браке.

Вся поступающая в изолятор брака продукция учитывается в журнале учёта продукции, задержанной и поступившей в изолятор брака. О размещении продукции в изоляторе начальник участка и работник БТК делают соответствующую запись в журнале.

За соблюдение установленного порядка хранения отвечает начальник БТК, за своевременную сдачу забракованных деталей (сборочных единиц) на исправление и утилизацию – начальник цеха.

12.3. Управление покупной несоответствующей продукцией

Несоответствующая покупная продукция (сырье, материалы, полуфабрикаты и комплектующие изделия) может быть:

- возвращена организации-поставщику;
- заменена или восстановлена представителем организации-поставщика на территории предприятия;
- допущена в дальнейшую работу с оформлением разрешения на отступление;
- применена для других целей с оформлением соответствующего решения.

Несоответствующая покупная продукция может быть выявлена на этапе входного контроля, в процессе сборки, монтажа и испытаний в составе изделий, изготавливаемых предприятием. Выявленная несоответствующая продукция идентифицируется и изолируется от годной.

На несоответствующую продукцию, выявленную в процессе проведения входного контроля, оформляется акт входного контроля.

Акт входного контроля оформляется специалистами ОТК, проводившими входной контроль, и содержит следующую информацию:

- наименование, обозначение продукции, её заводской номер;
- наименование организации-поставщика, его адрес;
- номер и дата товаро-транспортной накладной;
- наименование организации, пломбирующей тару, оттиски пломб, целостность пломб;
- сведения о маркировке груза (по ГОСТ 14192-96);
- состояние транспортировочной тары, упаковки;
- обозначение (номер) документа, подтверждающих качество и комплектность поставленной продукции;
- описание выявленных несоответствий.

Акт входного контроля подписывается представителем цеха, предъявившего продукцию на входной контроль, специалистом ОТК, выявившим несоответствия, ПЗ (в случае осуществления контроля продукции на этапе проведения входного контроля).

На несоответствующую продукцию, выявленную в процессе сборки, монтажа и испытаний в составе изделий, изготавливаемых предприятием, представителем цеха, где выявлено несоответствие покупной продукции, оформляется технический акт, который содержит следующую информацию:

- наименование, заводской номер несоответствующей продукции;
- этап работы и условия, при которых выявлено несоответствие продукции;
- наименование и обозначение технического документа, которому не соответствует продукция (пункт НД (ГОСТа, ОСТа), ТУ, чертежа);
- наименование организации – поставщика (изготовителя) несоответствующей продукции;
- подробное описание выявленного несоответствия.

Технический акт подписывается представителем цеха, где выявлена несоответствующая продукция, специалистом ОТК, ПЗ (в случае если покупная продукция принята ПЗ, аккредитованном у поставщика) и утверждается начальником ОТК.

Оформленный акт входного контроля или технический акт после подписания передаётся в техническое бюро ОТК и является основанием для направления организации – поставщику несоответствующей продукции уведомления о вызове представителя организации-поставщика для проверки качества, комплектности и восстановления продукции, участия в составлении и подписании рекламационного акта (далее – уведомление о вызове представителя).

Специалисты технического бюро ОТК обязаны направить уведомление о вызове представителя в течение 24 часов с момента получения акта входного контроля или технического акта.

В уведомлении должны быть указаны следующие сведения:

- наименование продукции, её заводской номер;
- номер транспортного или иного документа, по которому получена продукция;
- дата выявления несоответствия;
- вид работ, при котором обнаружено несоответствие;
- режим и условия применения продукции, основные несоответствия, обнаруженные в продукции;
- способ устранения несоответствия (силами поставщика или предприятия);
- срок и пункт прибытия представителя поставщика.

Срок устанавливается с учётом времени, необходимого на проезд.

Уведомление подписывается заместителем генерального директора по качеству и гарантийному надзору.

Порядок оформления рекламационного акта и процедуры удовлетворения рекламации осуществляются в соответствии с требованиями ГОСТов или иным порядком, установленным требованиями договора на поставку продукции.

Учёт и хранение актов входного контроля осуществляется в подразделениях ОТК, их оформивших.

Учет и хранение технических актов, уведомлений о вызове представителя других документов, оформляемых в процессе предъявления и удовлетворения рекламаций, установленных требованиями ГОСТа, осуществляется в техническом бюро ОТК.

12.4. Управление несоответствующей продукцией, выявленной в процессе эксплуатации

Несоответствующая продукция, выявленная в процессе эксплуатации, может быть:

- заменена аналогичной продукцией, соответствующей требованиям потребителя;
- отремонтирована у потребителя;
- отремонтирована на предприятии и возвращена потребителю.

Организация рекламационной работы с потребителем продукции, изготовленной предприятием, осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТов и договором.

Учёт и хранение технических актов, уведомлений о вызове представителя других документов, оформляемых в процессе удовлетворения рекламаций, установленных требованиями ГОСТа, осуществляется в техническом бюро ОТК.

12.5. Управление несоответствующей КД сторонних организаций

Управление несоответствующей КД сторонних организаций осуществляется в рамках процедуры приёмки КД, регламентировано ГОСТами и стандартами предприятия и было рассмотрено в ч. 2, разд. 7 «Актуализация КД».

Вопросы для самопроверки

1. Какая продукция считается продукцией несоответствующего качества?
2. Перечислите процедуры управления несоответствующей продукцией.
3. На каких стадиях изготовления ВиВТ может быть выявлено несоответствие продукции требованиям НТД?
4. Что включает в себя рекламационная работа, каким ГОСТом определен порядок проведения рекламационной работы?
5. Что включают в себя понятия: брак, дефект, исправленный брак, неисправленный брак, критический дефект, устранимый брак, неустранимый дефект, отступление, изолятор брака?
6. С учетом каких факторов проводится анализ причин несоответствия продукции требованиям НТД?
7. Каким документом оформляются дефект и брак?
8. Какие документы относятся к документам, определяющим процедуру оценки качества продукции? Кто их оформляет и ведёт их учет?
9. Мероприятия и порядок действий при выявлении несоответствий продукции.
10. Порядок оформления акта о браке.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дальнейшее развитие курса «Организации конструкторского сопровождения производства изделий общего машиностроения» основано на использовании передовых компьютерных технологий, в частности 3D-моделирования, которое в настоящее время всё чаще применяется при решении следующих задач:

- разработка, проектирование и выпуск макета в 3D до выпуска КД;
- учёт и передача КД и 3D-моделей в электронном виде;
- внедрение ИПИ (CALS) технологий;
- повышение общего технического уровня знаний всех участников процесса;
- проверка конструктивных решений и определение ошибок в разработке и выпуске РКД до непосредственного изготовления ДСЕ изделий;
- разработка и апробирование программного обеспечения для станков с ЧПУ на основании разработанных 3D-моделей ДСЕ;

- разработка плоских чертежей развёрток деталей для раскроя материала под плазменную и лазерную резку;
- изучение конструктивных особенностей изделий и обучение специалистов слесарно-сборочных участков, регулировщиков, испытателей;
- анализ и устранение неисправностей в кратчайшие сроки;
- разработка и выпуск эксплуатационной и ремонтно-восстановительной документации с применением 3D-моделей основных сборочных узлов изделия.

Библиографический список

- ГОСТ ISO 9000-2011. СМК. Основные положения. Словарь.
 ГОСТ ISO 9001-2011. СМК. Требования.
 ГОСТ 2.103-68. ЕСКД. Стадии разработки.
 ГОСТ 2.503-2013. ЕСКД. Правила внесения изменений.
 ГОСТ 3.1109-82 ЕСКД. Термины и определения основных понятий.
 ГОСТ Р 8.568-97. Государственная система обеспечения единства измерений. Аттестация испытательного оборудования. Основные положения.
 ГОСТ 14.201-83. Обеспечение технологичности конструкции изделий. Общие требования.
 ГОСТ РВ 15.301-2003. СРПП ВТ. Постановление на производство изделий. Основные положения.
 ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов.
 ГОСТ 15467-79. Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения.
 ГОСТ 16504-81. Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения.

СПИСОК ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ

БД – база данных;
БТК – бюро технического контроля;
БТП – бюро технологической подготовки;
ВЗМ – ведомость замены материала;
ВиВТ – вооружение и военная техника;
ВС РФ – Вооружённые силы Российской Федерации;
ВТ – военная техника;
ВЭ – ведомость эксплуатационных документов;
ГД – генеральный директор;
ГИ ОКР – головной исполнитель ОКР;
ГО – головная организация;
ГО и ЧС – гражданская оборона и чрезвычайные ситуации;
ГОЗ – государственный оборонный заказ;
ГПВ – государственная программа вооружения;
ГУК – главное управление комплектации;
ДВО – документ ведомость отправочная;
ДСЕ – детали и сборочные единицы;
ДТД – директивная технологическая документация;
ЕКПС ВС РФ – единый кодификатор предметов снабжения ВС РФ;
ЕСКД – Единая система конструкторской документации;
ЕСТД – Единая система технологической документации;
ЗИП – запасные части, инструменты, принадлежности и материалы;
ЗИП-О – ЗИП одиночный;
ИИ – извещение об изменении;
ИО – испытательное оборудование;
ИО – информационный объект;
ИП – инструментальное производство;
ИЭД – интерактивный эксплуатационный документ;
ИЭТР – интерактивные электронные технические руководства;
КД – конструкторская документация;
КИ – квалификационные испытания;
КИ – комплектующие изделия;
КИП – контрольно-измерительные приборы;
КИМП – комплектующие изделия межотраслевого применения;
КПД – коэффициент полезного действия;
КР – карточка разрешения;
КСП – конструкторское сопровождение производства;
МВК – межведомственная комиссия;
МД – модуль данных;
МТО – материально-техническое обеспечение;
НД – нормативные документы;
НИО – научно-исследовательская организация;
НИОКР – научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки;
НТД – нормативно-техническая документация;
ОГМ – отдел главного механика;
ОГМет – отдел главного металлурга;
ОГМетр – отдел главного метролога;
ОГМех – отдел главного механика;
ОГТ – отдел главного технолога;
ОГЭ – отдел главного энергетика;
ОКБ – опытно-конструкторское бюро;
ОКП – Общероссийский классификатор продукции;
ОКПО – Общесоюзный классификатор предприятий, учреждений и организаций;
ОКР – опытно-конструкторские работы;
ОКСП – отдел конструкторского сопровождения производства;
ОМСП – отдел метрологического сопровождения производства;
ОО – опытный образец;
ОПП – отдел подготовки производства;
ОСМК – отдел системы менеджмента качества;
ОТД – отдел технической документации;
ОТК – отдел технического контроля;
ПДБ – производственно-диспетчерское бюро;
ПДО – производственно-диспетчерский отдел;
ПЗ – представительство заказчика;
ПИ – периодические испытания;

ПИ – предварительное извещение об изменении КД;
ПК – производственный комплекс;
ПКИ – покупные комплектующие изделия;
ПМИ – программа и методика испытаний;
ПОКо – программа обеспечения качества при освоении;
ПОН – программа обеспечения надёжности;
ПОНп – программа обеспечения надёжности для стадии производства;
ППО – планово-производственный отдел;
ПР – предложение об изменении КД;
ПРБ – планово-распределительное бюро;
ПСИ – приёмосдаточные испытания;
ПчВК – перечень продукции, подлежащей входному контролю;
ПЭО – планово-экономический отдел;
РД – ремонтная документация;
РКД – рабочая конструкторская документация;
САПР ТП – система автоматизированного проектирования технологических процессов;
СИ – средства измерения;
СИБН – средства измерений военного назначения;
СКСП – сквозное конструкторское сопровождение производства;
СМЗ – спецификация материалов и заготовок;
СМК – система менеджмента качества;
СМП – специализированное монтажное производство;
СТО – средства технологического оснащения;
СЧ – составная часть;
ТД – технологическая документация;
ТЗ – техническое задание;
ТТЗ – тактико-техническое задание;
ТП – технический проект;
ТПП – технологическая подготовка производства;
ТУ – технические условия;
УТП – учебно-технические плакаты;
УТС – учебно-технические средства;
ФЭД – финансово-экономический департамент;
ЦЗЛ – центральная заводская лаборатория;
ЦУКиС – центральное управление качества и стандартизации;
ЦИ – центр испытаний;
ЧПУ – числовое программное управление;
ЭД – эксплуатационная документация;
ЭП – эскизный проект;
ЭСО – электронная система отображения.

О Г Л А В Л Е Н И Е

9. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ С ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВОМ ЗАКАЗЧИКА	3
9.1. Представительство заказчика – контрольный орган МО РФ.....	3
9.2. Основные задачи представительства заказчика.....	3
9.3. Права и обязанности представительства заказчика.....	4
9.4. Статус представительства заказчика на машиностроительном предприятии	5
9.5. Взаимодействие предприятия-изготовителя с представительством заказчика.....	6
9.5.1. Предъявление продукции представительству заказчика	6
9.5.2. Согласование карточек разрешения с представительством заказчика.....	17
9.5.3. Управление документацией	17
10. ПОСТАНОВКА НА ПРОИЗВОДСТВО ВНОВЬ ОСВАИВАЕМЫХ ИЗДЕЛИЙ	18
10.1. Подготовка производства	20
10.2. Организация подготовки производства вновь осваиваемых изделий.....	21
10.3. Освоение производства изделий	24
10.4. Квалификационные испытания	24
11. ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛИВАЕМЫХ НА ПРЕДПРИЯТИИ	29
11.1. Предварительные испытания	30
11.1.1. Организация проведения предварительных испытаний опытных образцов изделий (СЧ изделий) исполнителем ОКР для которых является ОКБ.....	30
11.1.2. Организация проведения испытаний опытных образцов изделий (или их СЧ), исполнителем ОКР для которых является сторонняя организация	32
11.2. Межведомственные и государственные испытания.....	37
11.3. Предъявительские и приёмодаточные испытания	39
11.4. Квалификационные испытания	39
11.5. Периодические испытания	43
11.6. Типовые испытания.....	49
11.7. Состав организационных мероприятий, осуществляемых подразделениями предприятия при подготовке к испытаниям изделий	51
12. УПРАВЛЕНИЕ НЕСООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ПРОДУКЦИЕЙ.....	52
12.1. Методика анализа несоответствия	53
12.2. Управление несоответствующей продукцией на предприятии	58
12.2.1. Порядок действий при выявлении несоответствий продукции. Порядок работ в цехе, где выявлено несоответствие.....	58
12.2.2. Порядок оформления «Акта о браке»	60
12.2.3. Порядок оформления карточки разрешения на отступление от требований конструкторской документации	68
12.2.4. Порядок изоляции неисправимого брака.....	71
12.2.5. Порядок утилизации неисправимого брака.....	73
12.3. Управление покупной несоответствующей продукцией	74
12.4. Управление несоответствующей продукцией, выявленной в процессе эксплуатации	75
12.5. Управление несоответствующей КД сторонних организаций.....	75
Библиографический список	76
П р и л о ж е н и е. Список обозначений и сокращений.....	77

*Мокринский Андрей Богданович, Евстафьев Михаил Альбертович,
Сердюков Александр Сергеевич, Беликов Леонид Леонидович*

Конструкторское сопровождение производства Часть 3

Редактор *Г.М. Звягина*

Корректор *Л.А. Петрова*

Компьютерная верстка: *С.В. Каиуба*

Подписано в печать 31.10.2017. Формат 60x84/8. Бумага документная.

Печать трафаретная. Усл. печ. л. 9,25. Тираж 200 экз. Заказ № 155.

Балтийский государственный технический университет

Типография БГТУ

190005, С.-Петербург, 1-я Красноармейская ул., д.1