Р 50-601-40-93 Рекомендации. Входной контроль продукции.

Основные положения

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

 1.1. Под входным контролем следует понимать

 - контроль качества продукции поставщика, поступившей к потребителю или заказчику и предназначаемой для использования при изготовлении, ремонте или эксплуатации продукции.

 1.2. Основными задачами входного контроля могут быть:

 - получение с большой достоверностью оценки качества продукции, предъявляемой на контроль;

 - обеспечение однозначности взаимного признания результатов оценки качества продукции поставщиком и потребителем, осуществляемой по одним и тем же методикам и по одним и тем же планам контроля;

 - установление соответствия качества продукции установленным требованиям с целью своевременного предъявления претензий поставщикам, а также для оперативной работы с поставщиками по обеспечению требуемого уровня качества продукции;

 - предотвращение запуска в производство или ремонт продукции, не соответствующей установленным требованиям, а также протоколов разрешения по ГОСТ 2.124.

 1.3. Решение о необходимости введения, ужесточения, ослабления или отмене входного контроля принимает потребитель на основании особенности, характера и назначения продукции или результатов входного контроля продукции за прошедший период или результатов ее эксплуатации (потребления).

 1.4. Входной контроль продукции может быть сплошным, выборочным или непрерывным (см. раздел 4 ).

 1.5. К входному контролю должна поступать продукция, принятая ОТК поставщика и поступившая к потребителю с сопроводительной документацией, оформленной в установленном порядке.

 При отсутствии сопроводительной документации, удостоверяющей качество и комплектность продукции (особенно на импортную), а нужды производства диктуют необходимость использования этой продукции, то использование ее в производстве возможно по согласованию с конструкторским подразделением после проведения испытаний на соответствие отечественной НТД с обязательным составлением акта о ее фактическом качестве и комплектности с указанием отсутствующих документов.

 1.6. Продукция, поступившая от поставщика до проведения входного контроля должна храниться отдельно от принятой или забракованной на входном контроле.

 Входной контроль может быть проведен в любой момент - от ее получения потребителем до запуска в производство, но обязательно до истечения гарантийного срока.

 1.7. Продукция, срок хранения которой истек, независимо от результатов предыдущего ее контроля или испытаний при входном контроле, подлежит перепроверке и только после этого может быть решен вопрос об ее использовании в производстве.

 1.8. Забракованная продукция при входном контроле должна маркироваться (клеймиться) "Брак" и храниться в изоляторе брака до решения этого вопроса между доставщиком и потребителем.

 Примечание. При проведении сертификации продукции или систем качества п.п. 1.5÷1.8 проверяются обязательно (см. п. 4.10 МС ИСО 9001).

 1.9. Исходя из цели входного контроля, потребитель может проводить его непосредственно перед запуском продукции в производство (однако в пределах гарантийного срока) и только по тем пунктам требований НТД, которые имеют значение для конкретного вида продукции и которые отражены в Перечне входного контроля на нее. Кроме того в "Перечне" целесообразно указать минимально допустимую оставшуюся на момент проведения входного контроля часть гарантийного срока хранения контролируемой продукции, определяемую исходя из длительности цикла изготовления продукции с учетом необходимости обеспечения требуемых гарантийных сроков ее хранения и эксплуатации.

 1.10. При необходимости потребитель может проводить дополнительные проверки продукции, не предусмотренные в НТД на продукцию, если условия и режимы, оговоренные методами дополнительных проверок, не превышают установленные в НТД на продукцию. В этом случае согласование этих методов с поставщиком и представителем потребителя не требуется. При отрицательных результатах дополнительных проверок рекламация поставщику не предъявляется.

 Дополнительная проверка, проводимая потребителем, позволяет определить потенциально ненадежные элементы для данной продукции и заранее отклонить их.

 При входном контроле допускается проводить тренировку продукции в условиях и режимах, предусмотренных НТД. В этом случае необходимо оговорить это в перечне продукции.

 1.11. Входной контроль рекомендуется проводить по параметрам (требованиям), установленным в НТД на контролируемую продукцию. Входной контроль продукции по параметрам, не установленным в НТД, договорах или контрактах на поставку, может проводиться потребителем без согласования с поставщиком для своих внутренних целей без права предъявления по ним претензий поставщику.

 1.12. Номенклатуру продукции, контролируемые параметры (требования), вид и планы контроля рекомендуется устанавливать в перечне продукции, подлежащей входному контролю.

 1.12.1. Номенклатура продукции, подлежащая входному контролю, может определяться по сводной производственной спецификации или по списку покупной продукции, входящей в состав конструкторской документации.

 1.12.2. Номенклатура сырья, материалов и полуфабрикатов, подлежащая входному контролю, может определяться по сводной производственной спецификации, входящей в состав технологической документации и ежегодно корректироваться разработчиком продукции по мере внесения изменений в конструкторскую и технологическую документацию и утверждаться главным инженером предприятия-изготовителя.

 1.12.3. Перечень продукции, подлежащий входному контролю, можно отнести к нормативным общетехническим документам, не относящимся ни к одной из существующих систем документации. Перечень продукции, подлежащий входному контролю, как правило, разрабатывают на основе карт входного контроля, производственной спецификации или списку покупной продукции и производственной спецификации сырья, материалов и полуфабрикатов и кладут в основу регламента входного контроля.

 2. ТЕХНОЛОГИЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ

 2.1. Входной контроль продукции должен предусматривать контроль:

 качества поступившей продукции;

 наличия сопроводительной документации, удостоверяющей качество и комплектность продукции;

 регистрации проверенной продукции в журналах учета ( приложение 1).

 2.2. Входной контроль иногда может быть проведен в два этапа:

 на первом этапе осуществляется внешний осмотр продукции и наличие сопроводительных документов, в том числе и ее комплектности;

 на втором этапе проверка качественных характеристик продукции.

 2.2.1. Входной контроль по характеристикам качества продукции осуществляет подразделение входного контроля, входящее в состав ОТК. В необходимых случаях с привлечением специалистов других подразделений предприятия, например, центральной заводской лаборатории (ЦЗЛ), отдела главного технолога (ОГТ), отдела главного конструктора (ОГК), отдела главного метролога (ОГМетр), отдела материально-технического снабжения (ОГ MTC ) и т.д. (см. п. 3.6). Для этого подразделение входного контроля от поступившей партии продукции отбирает образцы или пробы и передает их для контроля или испытаний специалистам соответствующего подразделения.

 В необходимых случаях целесообразно составлять акт об отборе образцов или проб ( приложение 2).

 2.2.2. Контроль комплектности, упаковки, маркировки и внешнего вида - подразделение ОМТС с оформлением соответствующего документа.

 2.2.3. Подразделение, получившее образцы или пробы продукции на испытание в установленные сроки проводит необходимые испытания и выдает подразделению входного контроля заключение о соответствии качества продукции установленным требованиям.

 2.3. Результаты испытаний (физико-механических свойств, химического состава, структуры и т.д.) вместе с продукцией передаются в производство с соответствующей отметкой в учетных журналах или сопроводительных документах.

 В необходимых случаях допускается маркировка (клеймение) продукции, прошедшей входной контроль.

 2.4. Методы, схемы, планы и средства входного контроля для конкретного вида продукции разрабатывают технологические подразделения предприятия-потребителя с учетом точности средств измерений показателей качества и согласовываются с ОТК и другими заинтересованными подразделениями, если в этом есть необходимость.

 2.5. Перечень продукции, подлежащий входному контролю, разрабатывают:

 конструкторские службы предприятия-разработчика по продукции (изделиям), предназначенной для комплектации;

 технологические службы предприятия-разработчика по сырью, материалам и полуфабрикатам.

 Указанные разделы перечня предварительно согласовываются с отделом технического контроля (ОТК), метрологической службой и другими заинтересованными подразделениями, после чего утверждаются.

 2.5.1. При разработке и изготовлении опытных образцов продукции перечень утверждается главным конструктором предприятия- разработчика продукции.

 Примечание. Если опытный образец разработан в одном конструкторском бюро, а производиться продукция будет на другом предприятии, то и в этом случае перечень утверждается - главным конструктором предприятия-разработчика.

 2.5.2. При серийном производстве или ремонте продукции перечень утверждается - главным инженером предприятия-изготовителя продукции. (Если право авторского надзора по данному вопросу сохранено за изготовителем продукции).

 2.5.3. "Перечень" может содержать:

 наименование, марку (чертежный номер), тип контролируемой продукции;

 обозначение НТД, требованиям которой должна соответствовать продукция (реквизиты договора, контракта на поставку или протокола разрешения);

 контролируемые параметры или пункты НТД в которых они установлены, вид контроля, планы контроля, контрольные нормативы, решающие правила;

 средства измерения или их технические характеристики;

 гарантийный срок;

 указание о маркировке (клеймении) продукции по результатам входного контроля;

 допустимый расход ресурса при входном контроле (расход ресурса должен быть минимальным).

 При необходимости в "Перечень" допускается включать требования или указания, отражающие особенности продукции.

 2.6. Разработку технологии входного контроля рекомендуется начинать с установления перечня контролируемых параметров продукции, возможных дефектов и перечня контролируемых технологических операций.

 2.7. Последовательность входного контроля целесообразно назначать такой, при которой контроль одних контролируемых параметров продукции не приводил бы к изменению других, а также неисправимые дефекты, по возможности, обнаруживались на более ранних этапах входного контроля.

 2.8. При разработке НТД на входной контроль рекомендуется включать различные схемы соединений или контроля, которые зависят от сложности средств контроля кш измерений и самой продукции;

 последовательность проведения контрольных операций, их описание, а также порядок ведения записей результатов контроля;

 порядок оценки соответствия качества продукции требованиям НТД на продукции;

 порядок установки продукции в заданных положениях, контрольно-измерительную аппаратуру и т.д.

 2.9. В тех случаях, когда в готовую продукцию входят детали и узлы, изготовленные другими поставщиками, на которых нет возможности осуществить контроль по всем необходимым контролируемым параметрам, рекомендуется предусмотреть их контроль в составе готовой продукции, предъявленной на входной контроль (например, сложные комплексы и т.д.).

 2.10. Порядок проведения входного контроля устанавливается в НТД на продукцию предприятием-потребителем.

 2.11. В тех случаях, когда у поставщика или потребителя имеется свой специальный документ, определяющий технологию входного контроля, его рекомендуется привести в соответствие между поставщиком и потребителем с тем, чтобы в цепочке "поставщик-потребитель" в документах на входной контроль не было разночтений.

 3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ

 3.1. Входной контроль необходимо проводить в специально отведенном помещении, оборудованном необходимыми средствами контроля и испытаний, а также отвечающим требованиям безопасности труда. Рабочее место и персонал, осуществляющие входной контроль должны быть аттестованы в установленном порядке на данном предприятии.

 3.2. Средства контроля и измерений, используемые при входном контроле, рекомендуется выбирать в соответствии с требованиями НТД на проверяемую продукцию и ГОСТ 8.002.

 Если средства контроля или измерений, а также методы контроля и испытаний отличаются от указанных в НТД, то потребитель выбирает свои и согласовывает их с поставщиком или представителем заказчика, с целью обеспечения однозначности результатов оценки качества продукции.

 3.3. При проведении входного контроля должны быть регламентированы условия, после выполнения которых можно производить контроль.

 К таким условиям можно отнести, например, температурный режим, процесс расконсервации, получение однородной массы или равномерного состава, время вхождения продукции в рабочий режим, устойчивость к вибрации, маслам, моющим средствам, влиянию внешних полей, влажности, атмосферному давлению, солнечной радиации, агрессивным средам, времени выдержки и т.д.

 3.4. Перечень применяемых средств контроля, испытаний и измерений, материалов и реактивов, а также требования к ним при входном контроле должен указываться в НТД на продукцию или в методиках на проведение контроля.

 3.5. Цена деления средств контроля, измерений или испытаний должна быть не более одного среднего квадратического отклонения контролируемого параметра. В тех случаях, когда среднее квадратическое отклонение контролируемого параметра неизвестно, можно руководствоваться правилом: цена деления не должна превышать 1/6 поля допуска контролируемого параметра.

 3.6. Для проведения контроля или испытаний и подготовки заключений, связанных с входным контролем, продукция может быть передана в другие компетентные подразделения предприятия-потребителя, имеющие соответствующее оборудование и специалистов (см. п. 2.2.1 ).

 3.7. Визуальный и органолептический входной контроль рекомендуется назначать в тех случаях, когда средствами контроля и оценки, как правило, служат органы чувств контролера.

 3.8. При выборе средств контроля, измерений или испытаний продукции, применяемых при входном контроле необходимо учитывать влияние погрешности на результат контроля, измерения или испытания и обработки их результатов.

 Примечание. При проведении сертификации продукции или систем качества раздел 3 проверяется обязательно (см. п. 4.11 МС ИСО 9001).

 4. МЕТОДЫ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

 4.1. Входной контроль продукции может быть сплошным, выборочным или непрерывным (см. п. 1.4).

 4.1.1. При сплошном контроле каждую единицу продукции в контролируемой партии подвергают контролю с целью выявления дефектных единиц продукции и принятия решения о пригодности продукции к запуску в производство. Сплошной контроль рекомендуется назначать в тех случаях, когда он технически и экономически целесообразен и продукция штучная. Применение сплошного контроля должно быть указано в НТД на продукцию в разделах "Приемка". При сплошном контроле может предъявляться как полностью сформированная партия продукции, так и отдельные единицы продукции при единичном и мелкосерийном производстве.

 4.1.2. При выборочном контроле из контролируемой партии продукции в соответствии с планом выборочного контроля извлекаются случайным образом выборки (пробы), по результатам контроля которых принимают решение о всей контролируемой партии продукции.

 При выборочном контроле может предъявляться на контроль только полностью сформированная партия продукции (как штучная, так и бесформенная).

 Примечание . Не допускается производить отбор выборок или проб до тех пор, пока не будет предъявлена полностью сформированная партия продукции.

 Правила отбора единиц продукции в выборку - по ГОСТ 18321.

 4.1.3. При непрерывном контроле каждую единицу продукции подвергают контролю в той последовательности, в которой они производятся, до тех пор, пока не будет получено установленное планом контроля количество годных единиц продукции. После этого сплошной контроль прекращается и переходят на выборочный (штучная продукция).

 4.2. Планы выборочного контроля следует согласовывать между поставщиком и потребителем и устанавливать в строгом соответствии с требованиями государственных стандартов или стандартов ИСО на статистический приемочный контроль.

 4.2.1. При назначении планов входного контроля по альтернативному признаку следует пользоваться ГОСТ 18242, ГОСТ 16493, ГОСТ 24660 или МС ИСО 2859/0÷3.

 4.2.2. При назначении планов входного контроля по количественному признаку следует пользоваться ГОСТ 20736 или МС ИСО 3951.

 4.2.3. При назначении непрерывных планов входного контроля следует пользоваться СТ СЭВ 293-76.

 4.2.4. Указания по обеспечению и выбору метода и планов выборочного контроля изложены в РД 50-605, Р 50-110, Р 50-601-32.

 4.3. Решение о соответствии или несоответствии качества продукции установленным требованиям рекомендуется принимать по каждой контролируемой партии отдельно.

 4.4. Поставщик и потребитель при согласовании и установлении планов входного контроля (если эти планы не установлены в НТД на продукцию) могут определить порядок возмещения убытков от дефектной или некомплектной продукции в случае, если это будет обнаружено потребителем при входном контроле или в процессе производства.

 4.5. При повторном предъявлении продукции на входной контроль в сопроводительной документации рекомендуется указать причины, из-за которых она была забракована (или возвращена поставщику) при первом предъявлении, для того чтобы контролер обратил особое внимание на характеристики, из-за которых она была забракована (или возвращена поставщику).

 Планы выборочного контроля при повторном предъявлении продукции на входной контроль должны быть теми же что и при первом предъявлении (а не прибегать к правилу "удвоенного объема выборки или пробы") в случае использования двухступенчатых планов.

 4.6. На практике часто возникают ситуации, когда важно не только принять решение относительно того, принять или забраковать партию продукции, но и знать ее фактический уровень дефектности, так как уровень дефектности характеризует качество партии продукции. Чем меньше уровень дефектности в партии, тем выше ее качество.

 Уровень дефектности может быть выражен процентом дефектных единиц продукции, определяемом из соотношения:

 Число дефектов на сто единиц продукции, определяемом из соотношения:

 Первое соотношение рекомендуется использовать, когда достаточно установить только число дефектных единиц продукции из числа проконтролированных. При этом единица продукции считается дефектной, если она имеет хотя бы один дефект.

 Второе соотношение рекомендуется использовать, когда важно установить число дефектов в проконтролированных единицах продукции, если в единице продукции может быть одно и более дефектов. При этом дефектом следует считать каждое отдельно взятое несоответствие продукции установленным требованиям.

 4.6.1. Уровень дефектности может быть входным и выходным. Для потребителя важно знать входной уровень дефектности, под которым понимается - уровень дефектности в партии или потоке продукции, поступающем на контроль за определенный интервал времени.

 4.6.2. Более достоверное представление о качестве продукции даст средний входной уровень дефектности, определяемый по результатам контроля нескольких партий.

 Средний входной уровень дефектности характеризует качество поставляемой продукции и обусловлен техническими возможностями производства и не зависит от принятого плана контроля.

 Значение среднего входного уровня дефектности может быть получено по результатам сплошного или выборочного контроля нескольких партий продукции, поступающих на контроль по формулам, приведенным в п. 4.6.

 4.6.3. Значение среднего входного уровня дефектности может быть использовано в качестве исходного значения для обоснования и выбора приемочного уровня дефектности ( AQL ).

 AQL представляет собой такое значение уровня дефектности, на которое согласны и поставщик и потребитель и которое служит основой для определения контрольного норматива при выборочных планах входного контроля.

 4.6.4. Значение среднего входного уровня дефектности должно быть меньше чем AQL ,. Поэтому поставщик должен следить за тем, чтобы средний входной уровень дефектности не превышал установленное значение AQL . При увеличении среднего входного уровня дефектности поставщик будет нести убытки от возврата и браковки продукции. AQL определяет степень строгости (жесткости) выборочного контроля.

Источник: http://www.gosthelp.ru/text/R506014093RekomendaciiVxo.html