
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

«Процесс одобрения производства компонента (PPAP)»

МУ-СТМ.И-04-06

Сведения о документе

1 ПРОЦЕСС: О4 Закупки

2 ВЛАДЕЛЕЦ ПРОЦЕССА: Заместитель генерального директора по закупкам

3 РАЗРАБОТАН: Дирекция по закупкам

4 РЕДАКЦИЯ № 1 ВВЕДЕНА В ДЕЙСТВИЕ

Содержание

1	Назначение-----	3
2	Область применения-----	3
3	Определения-----	3
4	Обозначения и сокращения -----	3
5	Общие положения-----	4
6	Порядок выполнения процесса-----	4
7	Внесение изменений в РРАР-----	9
8	Нормативные ссылки-----	10
	Приложение А (обязательное) Порядок выполнения процесса	11
	Приложение Б (справочное) Перечень документации РРАР для поставщика АО «СТМ».....	12
	Приложение 1 (рекомендуемое) Книга форм РРАР	13
	ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	14
	ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ.....	15

1 Назначение

1.1 Настоящие методические указания устанавливают единый порядок одобрения/согласования производства компонента (далее – РРАР) для внешних и внутренних поставщиков АО «СТМ» и предприятий, подконтрольных АО «СТМ» (далее «предприятия»).

1.2 Процесс одобрения производства компонента осуществляется с целью:

- определить, правильно ли понимаются поставщиком все конструкторские и технические требования и имеет ли процесс поставщика потенциальную возможность производить в текущих условиях производства назначенные объемы продукции в соответствии с требованиями;

- согласовать и выполнить все особые условия в области качества между поставщиком и потребителем до начала серийных поставок.

1.3 Результаты РРАР используются для обеспечения выпуска/поставки продукции требуемого гарантированного качества, начиная с первого изделия.

2 Область применения

Настоящие МУ распространяются на всех поставщиков АО «СТМ» и предприятий. МУ применимы к внешним организациям, поставляющим комплектующие, заготовки, полуфабрикаты и материалы для производства, а также запасные части для сервисных организаций. МУ также могут быть применены в отношении внутрикорпоративных поставщиков и поставщиков-подразделений внутри одного предприятия.

Проведение процедуры не требуется:

- для действующих процессов действующих поставщиков в процессе серийных поставок;
- для новой и действующей штучной продукции;
- для новых и действующих стандартных деталей, деталей из каталогов (болты и пр.), но в случае необходимости предприятие вправе инициировать РРАР и в отношении указанных процессов/продуктов/поставщиков с учетом специфики производства.

3 Определения

Ключевая характеристика – это характеристика продукции или параметр производственного процесса, которые могут повлиять на безопасность или соответствие правительственным нормам, установку, функцию, работоспособность или последующую переработку продукции. Относится к особым требованиям потребителя.

Несоответствие – невыполнение требования.

«Черный ящик» – компонент (например, агрегат, электрическое или механическое устройство, модуль управления), ответственность за разработку конструкции которого принадлежит поставщику. Требования к «черному ящику» обычно ограничены теми характеристиками/единицами, которые требуются для сквозных связей потребителя и проверки функциональных требований.

4 Обозначения и сокращения

4.1. Сокращения:

DFMEA (Design FMEA) – FMEA продукта / конструкции;

FMEA (Failure Modes and Effect Analysis) – анализ видов и последствий отказов;

MSA (Measurement System Analysis) – анализ измерительных систем;

PFMEA (Process FMEA) – FMEA процесса / технологии;

РРАР (Production Part Approval Process) – процесс одобрения производства компонента;

PSW (Part Submission Warrant) – заявка о представлении компонента;

SOP (Start Of Production) – начало серийного производства;

SPC (Statistical Process Control) – статистическое управление процессом;

КД – конструкторская документация;

КИМ – координатно-измерительная машина;

КХ – ключевая характеристика;

МУ – методические указания;

ОГК – конструкторское подразделение предприятия;

ОГТ – технологическое подразделение предприятия;

ОТК – отдел технического контроля;

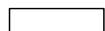
СДК – средства допускового контроля (пробки, скобы, шаблоны, приспособления, другие технические устройства, применяемые для допускового контроля);


СИ – средства измерений;

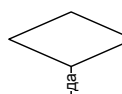
ТД – технологическая документация

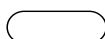
ТУ – технические условия.

4.2. В разделе 6 «Порядок выполнения процесса» приняты следующие обозначения:

 - действие, операция, выполнение работ;

 - документ

 - нет —
- да —
- принятие решения;

 - начало - окончание работ;

— - линия выполнения операции.

5 Общие положения

5.1 Входы:

- план проекта на разработку/локализацию/модернизацию продукции;
- технические условия, конструкторская документация собственной разработки на новую технику;
- информация об изменении конструкторской или технологической документации на изготавливаемый компонент, имеющий одобрение;
- FMEA продукта (для комплектующих собственной разработки);
- информация об отказах в ходе изготовления, испытаний и эксплуатации техники, связанных с безопасностью или функциональностью;
- информация о повторяющихся проблемах после внедрения всех необходимых мероприятий поставщика.

5.2 Выходы:

- процесс производства компонента, одобренный предприятием;
- пакет документации РРАР, одобренный предприятием.

5.3 Основные принципы РРАР:

- сотрудничество – совместная с поставщиком деятельность, направленная на предотвращение проблем;
- равноправие - одинаковые для всех поставщиков условия, критерии и подходы.

6 Порядок выполнения процесса

6.1 Порядок выполнения процесса определен в Приложении А.

6.2 Инициирование РРАР

Требование о начале процесса РРАР поставщику выставляется в следующих случаях:

а) Подготовка к поставке нового компонента, в т.ч. впервые производимого данным поставщиком и/или производимого впервые для предприятия.

Примечание: исключения см. в п. 2.

б) Устранение разногласий по ранее поставлявшемуся компоненту.

в) Подготовка к поставке продукции, имеющей технические изменения в проектных данных, спецификациях или материалах.

г) Любая ситуация, оговоренная в разделе 7.

Примечание: в случаях, перечисленных в пп. б, в, г требуется только пересмотр и, при необходимости, внесение изменений в документацию РРАР, если она уже имеется. На изделия, не имеющие документации РРАР, данные пункты не распространяются.

Инициатором РРАР выступает, как правило, руководитель службы качества предприятия, но может выступать и руководитель любой из следующих служб предприятия: закупки, главного конструктора, главного технолога. Ответственность различных служб за оценку и согласование каждого документа, представленного поставщиком, определена в **Приложении Б**.

Критериями первоочередности запроса документации РРАР от внешних поставщиков являются значимость компонента (компоненты, имеющие ключевые характеристики), сложность его конструкции (узлы и агрегаты), влияние на собираемость или внешний вид. Для внутреннего РРАР рекомендуется ограничиться только компонентами, удовлетворяющими данным критериям.

Далее ответственный от службы качества определяет необходимый уровень представления РРАР, на основании чего формирует «Согласованный перечень представляемой документации РРАР» и рассылает остальным ответственным.

В соответствии с этим перечнем ответственный от службы закупок направляет пакет форм необходимых документов (**Приложение Б**) поставщику, совместно с поставщиком разрабатывает план получения готовых документов, после чего отслеживает сроки их разработки, направляет разработанные поставщиком документы соответствующим службам на согласование и после того, как все документы согласованы, подписывает «PSW».

Допускается согласование ряда документов РРАР в электронном виде (напр., посредством электронной переписки), кроме документов 1, 2, 5, 6, 12-17, 21, 23 (см. п. 6.3).

6.3 Определение и выставление требований РРАР.

Предприятие в лице службы качества должно самостоятельно определить объем требований/документов РРАР (**Приложение Б**) и согласовать их с поставщиком. Объем требований следует выбирать исходя из следующих критериев: сложность компонента, его влияние на безопасность или функциональность работы машины (см. МУ-СТМ.И-У5-04 «Порядок определения, идентификации и управления ключевыми характеристиками»), данные о качестве другой продукции поставщика, оценка удовлетворенности, оценка процессов поставщика и др.

Минимальный объем требований (Уровень представления 1) должен быть предъявлен поставщику любой новой продукции. Более высокие уровни предъявляются в зависимости от перечисленных критериев и рекомендаций в **Приложении Б**. Кроме того, допускается предъявление других особых требований, не перечисленных в **Приложении Б**.

Рекомендуемые формы/образцы необходимых документов представлены в **Приложении 1**. Если поставщик изъявляет желание использовать собственные формы документации РРАР, следует согласовать их до начала работ. Обязательной является только форма PSW (**Приложение 1, вкладка, 01PSW**).

6.3.1 Заявка на одобрение производства компонента (PSW, **Приложение 1, вкладка 01PSW**). Заполняется поставщиком. Ответственное лицо от предприятия должно проверить правильность и полноту заполнения документа. Дата, указанная поставщиком, является датой начала процесса, дата одобрения, указанная потребителем – датой его завершения. *Примечание: одна заявка PSW соответствует одному изделию, оформление заявки на группу изделий не допускается, за исключением «зеркальных» деталей (один чертеж на две детали). Документы, разработанные на группу деталей, например, FMEA, план управления, технологическая карта, должны входить в пакеты документов РРАР каждой из этих деталей.

6.3.2 Согласованный перечень документации РРАР (Приложение 1, вкладка 02ПД).

После предварительного определения объема требований они должны быть письменно согласованы ответственными лицами с обеих сторон, и любые последующие изменения должны сопровождаться повторным согласованием. Рекомендуется проводить разработку и согласование разных перечней документации для разных групп продуктов.

6.3.3 Контакты поставщика (Приложение 1, вкладка 03КП). Предоставляются поставщиком. В случае, если договор о поставках заключен с торговым домом поставщика, а производственная площадка является другим юридическим лицом и/или расположена по другому адресу, необходимо указать необходимые контакты и торгового дома, и производственной площадки.

6.3.4 FMEA конструкции (Приложение 1, вкладка 04,09FMEA). Требование предъявляется в случае самостоятельной разработки продукта поставщиком. Для группы однородных компонентов и материалов допускается разрабатывать один протокол FMEA конструкции.

Поставщик вправе разрабатывать протоколы FMEA конструкции и процесса в соответствии с собственной методикой, предварительно согласовав ее с предприятием, или методикой СТМ, в последнем случае предприятие обязано предоставить поставщику МУ-СТМ.И-Р2-02 «Анализ видов и последствий отказов (FMEA)».

6.3.5 2D-чертежи и спецификации. Конструкторская документация, согласованная с АО «СТМ» или предприятием, должна быть представлена поставщиком в пакете документации РРАР независимо от того, кто является ее разработчиком. Полная или частичная спецификация сборочных единиц может не представляться из соображений сохранности интеллектуальной собственности поставщика или по другим причинам.

6.3.6 Согласованные чертежи на заготовку. Требование действует в случае поставки заготовки (как правило, литейной или кузнечной), для которой поставщиком разрабатывается чертеж, отличный от чертежа детали. Документация должна быть согласована обеими сторонами.

6.3.7 3D-модель. Требование действует при наличии 3D-модели компонента, которая при необходимости может сопровождаться представлением двух физических мастер-моделей (для поставщика и заказчика) с согласованными картами замеров.

6.3.8 Состав изделия с указанием субпоставщиков (Приложение 1, вкладка 08ПСК). Требование распространяется на составные компоненты (узлы и агрегаты, сборочные /сварочные единицы). По требованию СТМ поставщик должен также предоставить самостоятельно одобренные PSW на входящие изделия субпоставщиков.

6.3.9 FMEA процесса (Приложение 1, вкладка 04,09FMEA). Для изделий, оказывающих влияние на безопасность и функциональность машины, поставщик должен провести оценку рисков процесса их изготовления в соответствии с МУ-СТМ.И-Р2-02 «Анализ видов и последствий отказов (FMEA)» или другой согласованной с предприятием методикой. Для группы однородных процессов допускается разрабатывать один протокол FMEA процесса.

Содержание протокола FMEA конструкции, и в особенности КХ продукта, должны быть учтены в протоколе FMEA процесса.

При наличии разработанного протокола FMEA конструкции для продукции собственного производства СТМ разработчик должен представить указанный документ поставщику заблаговременно.

6.3.10 План управления или описание технологического процесса. Требование является обязательным для всех процессов изготовления. План управления может быть представлен в соответствии с **Приложением 1, вкладка 10ПУ**, либо в другой форме, принятой на предприятии поставщика (технологическая карта и др.). В любом случае ключевыми требованиями к плану управления являются:

- идентификация КХ (в случае их наличия);
- контролируемые параметры;
- средства измерений и контроля;
- методы;
- ответственные лица;
- планы реагирования.

Предприятию рекомендуется осуществлять проверку адекватности содержания планов управления или описаний технологических процессов содержанию протоколов FMEA.

6.3.11 Первоначальный анализ стабильности оборудования (SPC). Первоначальный анализ проводится по требованию предприятия, как правило, в отношении КХ, в соответствии с **Приложением 1 (вкладка 11SPC)** или по методике, согласованной с предприятием. Объектом анализа выступает продукция поставщика, производимая на оборудовании, на котором в дальнейшем будет производиться новая продукция. Методика анализа, номенклатура изделий и их количество, измеряемые параметры, а также величина индексов, должны быть согласованы до начала анализа. Рекомендуемыми индексами являются $Cp \geq 1,33$ и $Cpk \geq 1,33$.

Рекомендуется применять данный инструмент для подтверждения стабильности ключевых характеристик новой/измененной продукции, в этом случае рекомендуется повторно провести SPC-анализ, используя специальную партию новой/измененной продукции, произведенной на том же оборудовании, что и при первоначальном анализе, в условиях серийного производства до начала серийных поставок.

6.3.12 Полноразмерный контроль или результаты измерений технических характеристик. Поставщик должен предоставить результаты измерений всех параметров, указанных в конструкторской документации на компонент, для первой детали, изготовленной по серийному процессу (**Приложение 1, вкладка 12РПП**). Рекомендуется применение КИМ. Использование СДК допускается только в исключительных случаях. Рекомендуется согласование используемых СИ и СДК до начала замеров.

Результаты предоставляются в свободной форме, допускаются в том числе машинные распечатки.

Для «черных ящиков», например, для электронных устройств, применение полноразмерного контроля, как правило, нецелесообразно, вместо него поставщик должен предоставить результаты измерений технических характеристик, указанных в документации (**Приложение 1, вкладка 12РИЭХ**). Все имеющиеся отклонения, указанные в карте контроля, должны быть согласованы с ответственным конструктором от АО «СТМ».

6.3.13 Результаты испытаний, исследований (Приложение 1, вкладка 13РИМ). Предоставляется по требованию АО «СТМ» или предприятия.

6.3.14 Аккредитация измерительной лаборатории. Требование действует в отношении поставщиков, не имеющих собственной измерительной лаборатории. Внешняя лаборатория должна иметь действующий аттестат аккредитации в соответствии с требованиями ГОСТ ISO/IEC 17025, выданный Федеральной службой по аккредитации или (для импорта) другим уполномоченным государственным учреждением.

6.3.15 Паспортизированный контрольный образец (2 шт.) по форме **Приложения 1, вкладка 15SampleIT**. Предоставляется по требованию АО «СТМ» или предприятия, или по предложению поставщика. Это может быть образец по допустимым геометрическим отклонениям, шумовым характеристикам или другим параметрам, которые должны быть указаны в паспорте, согласованном обеими сторонами. После согласования один контрольный образец должен храниться на предприятии, второй – у поставщика.

6.3.16 Отчет о согласовании внешнего вида и эталон (2 шт.) по форме **Приложения 1, вкладка 16ОВВ**. Предоставляется для лицевых деталей по требованию АО «СТМ» или предприятия, или по предложению поставщика. Это может быть образец по цвету, допустимым дефектам поверхности или другим видимым признакам, которые должны быть указаны в отчете о согласовании внешнего вида. После согласования один эталон должен храниться на предприятии, второй – у поставщика.

6.3.17 Акт приемки оснастки с контрольными замерами. Представляется в свободной форме для уникальной оснастки (штамп, пресс-форма и т.п.) и не распространяется на стандартный инструмент. В случае наличия нескольких единиц или сложной (составной) оснастки АО «СТМ» или предприятие вправе дополнительно запросить у поставщика перечень оснастки.

6.3.18 Перечень средств контроля. Предоставляется поставщиком в свободной форме по требованию, как правило, в том случае, когда требуется убедиться в полном комплекте и/или необходимой точности СИ.

6.3.19 Анализ измерительных систем (MSA). MSA проводится по требованию АО «СТМ» или предприятия в соответствии с **Приложением 1 (вкладка 19MSA)** или по согласованной методике, применяемой поставщиком. Объектом анализа выступают образцы новой продукции. Методика анализа, измеряемые параметры, контрольные индексы должны быть согласованы до начала анализа. Приемлемость измерительной системы по результатам анализа должна определяться программно с последующим согласованием протокола MSA с АО «СТМ» или предприятием.

Рекомендуется применять данное требование в отношении измерительных систем, участвующих в измерениях ключевых характеристик новой продукции.

6.3.20 Графики ремонта/обслуживания оборудования/оснастки. Следует запросить у поставщика все или необходимую часть указанных графиков. Допускается представление действующих графиков поставщика при наличии в них всего необходимого перечня оборудования/оснастки. В случае отсутствия необходимых графиков поставщик обязан разработать их специально для АО «СТМ» или предприятия.

6.3.21 Рабочие стандарты операторов (рабочие инструкции, стандарты операционных процедур). Предоставляются поставщиком по требованию в случае необходимости, например, когда нужно убедиться в правильности выполнения особых требований заказчика и ознакомлением с ними операторов или контролеров. Рабочие стандарты разрабатываются поставщиком по форме СТМ (**Приложение 1, вкладка 21СОП**) или по форме, регламентированной поставщиком. В любом случае они должны содержать:

- последовательность выполнения операций;
- контролируемые параметры продукта и процесса;
- применяемые инструменты и средства контроля;
- идентификацию ключевых характеристик, если таковые имеются;
- подписи разработчиков стандарта и исполнителей;
- визуализацию отдельных операций/позиций (в случае необходимости).

Рабочие стандарты или рабочие инструкции также могут выступать в роли документов, заменяющих план управления при соблюдении условий, указанных в п. 6.3.10.

6.3.22 Требования по упаковке и логистике. Устанавливаются службой закупок и согласовываются с поставщиком по форме СТМ (**Приложение 1, вкладка 22ТУЛ**). Условия хранения и транспортировки не должны противоречить установленным требованиям.

6.3.23 Техническое одобрение потребителем (акт приемки процесса) по форме **Приложения 1, вкладка 23АПП**. Рекомендуется применять данное требование для компонентов, имеющих ключевые характеристики, или в случае высоких рисков срыва поставок при серийном производстве.

Проводится после того, как все остальные необходимые требования из пп. 6.3.2 – 6.3.22 уже выполнены, представлены поставщиком и согласованы со стороны СТМ. Бланк (приложение) заполняется представителем предприятия в ходе технического аудита процесса предсерийного изготовления новых деталей по серийной технологии поставщика.

Дата аудита, количество изготавливаемых деталей, требования к проведению аудита должны согласовываться заблаговременно. Срок устранения выявленных замечаний согласовывается по завершению аудита. Повторный выезд необязателен, если поставщик предоставил документальные подтверждения об устранении всех замечаний.

6.3.24 Окончательное одобрение. Оформляется сразу же после согласования последнего необходимого документа (требования) из пп. 6.3.2 – 6.3.23. Ответственный за РРАР от службы закупок должен проверить согласование всех выполненных требований, после чего поставить свою подпись и дату согласования PSW (п. 6.3.1). Оригинал всего пакета документации должен быть отправлен в выделенную для этого зону архива АО «СТМ» или предприятия, копия или второй экземпляр PSW выдана ответственному представителю поставщика. Рекомендуется создание электронных копий всей документации РРАР с неограниченным сроком хранения, при этом срок хранения бумажных оригиналов должен составлять не менее 10 лет.

6.3.25 Временное одобрение по форме **Приложения 1, вкладка 25PSW2**. В случае невыполнения к дате окончательного одобрения одного или более требований РРАР ответственный за

РРАР от АО «СТМ» или предприятия имеет право согласовать временное одобрение, указав в PSW причину отсрочки, новый срок одобрения и условия поставок до его наступления, например, ограниченное количество компонентов. Временное одобрение действует не более 3 месяцев. Не допускается продление временного одобрения более чем 2 раза на один компонент.

6.4 Для действующей одобренной продукции в случае угрозы долгой (более суток) остановки производства по причине срыва поставки одобренным поставщиком неоригинальных компонентов допускается разовая поставка изделий, изготовленных другим поставщиком без учета требований данных методических указаний. В этом случае рекомендуется использовать следующий порядок действий:

- служба качества совместно с ОГК и ОГТ определяет перечень ключевых или других характеристик продукции, необходимых для выходного контроля поставщиком, а также объем и частоту выборки контроля;

- служба закупок при формировании заказа передает поставщику данные требования и **форму 12РППП Приложения 1** для заполнения, а также направляет в его адрес форму временного одобрения (**Приложение 1, вкладка 25PSW2**) с требованием заполнить ее в 3-дневный срок;

- служба качества при осуществлении входного контроля проверяет наличие **формы 12РППП** с фактическими данными контроля в соответствии с запрошенными требованиями, подписью исполнителя и датой контроля, а при необходимости осуществляет 100%-ую или выборочную перепроверку данных параметров;

- служба качества фиксирует в рабочей документации порядковые номера техники, на которую установлены данные изделия и обеспечивает сохранность этой документации в соответствии с данными МУ;

- при необходимости служба качества совместно с производством проводит специальную маркировку продукции, согласованную с ОГК.

В случае выявления несоответствий на входном контроле, в процессе производства или в ходе эксплуатации данная и аналогичная продукция данного поставщика в дальнейшем к поставкам не допускается либо допускается на более жестких условиях. При отсутствии замечаний к качеству продукции рекомендуется заключение в дальнейшем договора с данным поставщиком на типовых условиях, в т.ч. оформление постоянной документации РРАР на поставляемые изделия, и внесение его в реестр поставщиков АО «СТМ» или предприятия в качестве альтернативного поставщика. Выбор уровня представления РРАР при этом рекомендуется производить как для уже действующего поставщика.

6.5 **Начало серийного производства (SOP).** Согласование PSW со стороны СТМ является завершающим этапом процесса подготовки производства компонента и разрешением поставщику начать серийное производство и поставку комплектующих и запчастей.

7 Внесение изменений в РРАР

О планируемых изменениях в конструкции, технологическом процессе или месте производства поставщик должен уведомлять ответственного за РРАР от СТМ.

После уведомления и одобрения предложенного изменения ответственным представителем потребителя и после внесения изменений требуется РРАР-представление, если потребитель не установит иное.

Далее приведены примеры изменений, о которых поставщик должен уведомлять потребителя:

- а) Использование другой конструкции или материала вместо применявшихся ранее в одобренном компоненте или продукте.

- б) Продукция, изготовленная с помощью новой или модифицированной оснастки (исключая быстроизнашивающуюся), штампов, пресс-форм и т.д., включая вспомогательную или восстанавливаемую оснастку. Данное требование не касается стандартного инструмента, стандартных средств измерений или приборов.

- в) Продукция после капитального ремонта или перемонтажа существующей оснастки или оборудования (за исключением плановых текущих ремонтов).

Синара- Транспортные Машины	МУ-СТМ.И-О4-06 Процесс одобрения производства компонента (PPAP)	Страница 10 из 15 Редакция № 1
--------------------------------	---	-----------------------------------

- г) Производственная линия (оборудование, оснастка) переведена на другой участок завода.
- д) Смена субпоставщика компонентов.
- е) Продукция, производство которой было возобновлено после бездействия средств производства в течение 12 месяцев и более.
- ж) Изменения продукции или технологического процесса, касающиеся компонентов, произведенных внутри завода или изготовленных поставщиками.
- з) Изменения в методах испытаний/проверок – новая методика.
- и) Новый источник сырья у нового или существующего поставщика.
- к) Изменения во внешнем виде продукции.

Доступными методами контроля за соблюдением данных требований со стороны СТМ являются:

- а) Результаты испытаний, исследований, входного контроля, проводимых в соответствии с процедурами АО «СТМ» или предприятий, данные из эксплуатации или иные данные, позволяющие обнаружить проведенные изменения или их последствия.
- б) Плановые и внеплановые аудиты процессов и технические аудиты поставщика.

В случае обнаружения изменений, проведенных без согласования, необходимо направить поставщику новый PSW и сообщить о том, что действующая документация PPAP переведена в статус временной и будет аннулирована в течение одного месяца, если поставщик не предоставит обновленный вариант документации с учетом проведенных изменений.

Если несогласованные изменения продукта/процесса явились причиной поставки несоответствующих изделий, рекомендуется введение режима контролируемой поставки уровня 1 или 2 в соответствии с МУ-СТМ-О4-02 «Положение о контролируемых поставках».

8 Нормативные ссылки

МУ-СТМ.П-О4-02 «Положение о контролируемых поставках»

МУ-СТМ.И-У5-04 «Порядок определения, идентификации и управления ключевыми характеристиками»

МУ-СТМ.И-Р2-02 «Анализ видов и последствий отказов (FMEA)»

ГОСТ Р ИСО 9000-2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь»

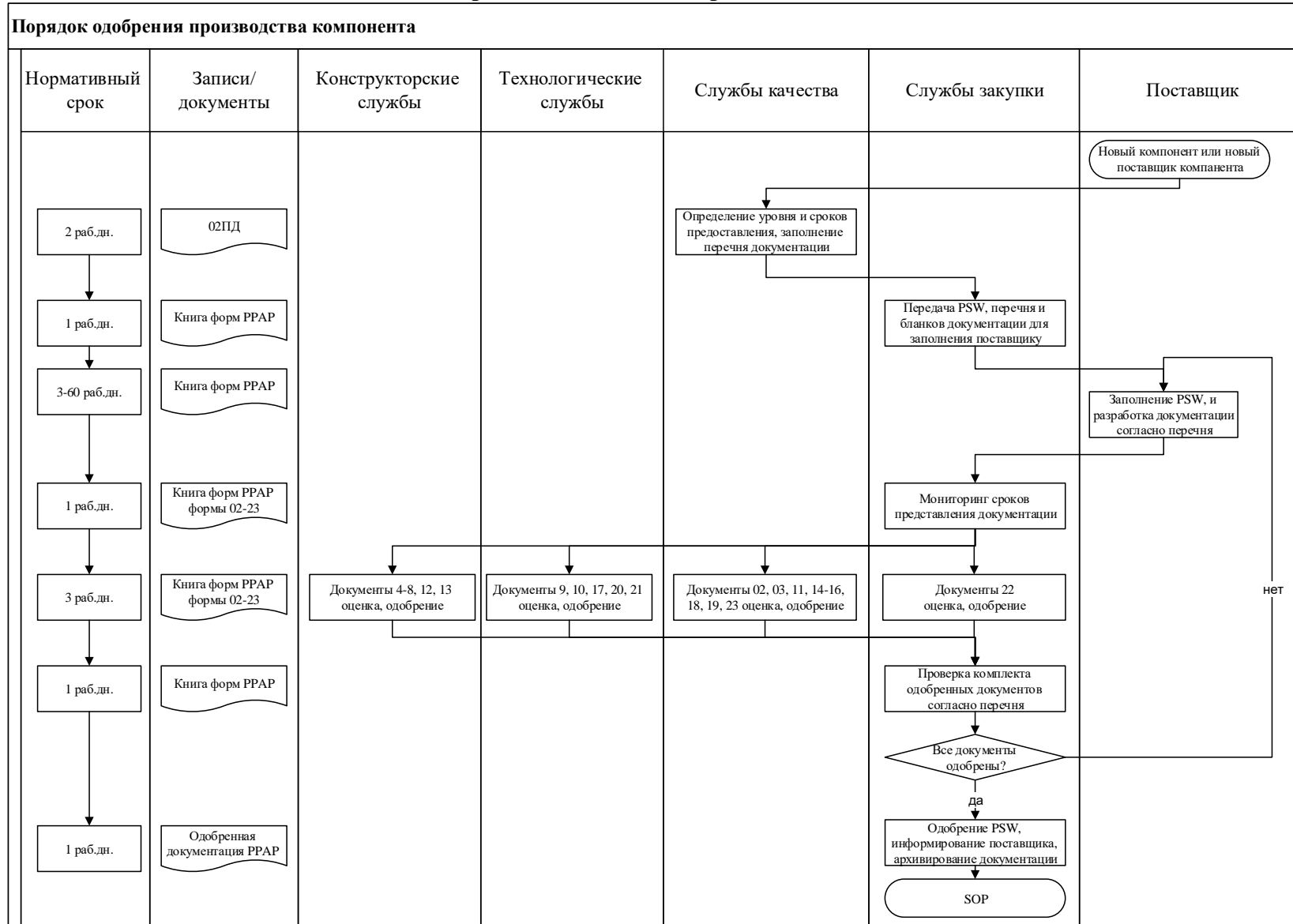
ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования»

ISO TS 22163:17 «Транспорт железнодорожный. Система менеджмента качества. Требования к системам менеджмента бизнеса для предприятий железнодорожной отрасли: ISO 9001:2015 и частные требования, применимые в железнодорожной отрасли»

Ссылочное руководство «Production Part Approval Process (PPAP)», AIAG, 4-е издание, 2006 г.

Приложение А
(обязательное)

Порядок выполнения процесса



Приложение Б

(справочное)

Перечень документации РРАР для поставщика АО «СТМ»

№ п/п	Наименование документа	№ вклад- ки	Уровень представ- ления					Согласующее под- разделение	Примечание
			1	2	3	4	5		
1	Заявка на одобрение производства компонента	01PSW	О	О	О	О	О	Закупки	
2	Согласованный перечень представляемой документации	02ПД	-	О	О	О	О	Качество	
3	Лист контактов поставщика	03ЛКП	О	О	О	О	О	Качество	
4	FMEA конструкции	04FMEA	-	-	О	Н	Н	Конструктор	Для поставщиков – разработчиков конструкции
5	2D-чертежи и спецификации	-	-	О	О	Н	О	Конструктор	
6	Согласованные чертежи на заготовку	-	-	Н	Н	Н	Н	Конструктор	
7	3D-модель	-	-	Н	Н	Н	Н	Конструктор	
8	Перечень субкомпонентов	08ПСк	Н	Н	Н	Н	Н	Конструктор	Для сборочных единиц
9	FMEA процесса	09FMEA	-	-	О	Н	Н	Технолог	
10	План управления	10ПУ	-	О	О	Н	О	Технолог	Либо документ, его заменяющий
11	Первоначальный анализ стабильности оборудования	11SPC	-	-	О	Н	Н	Качество	
12	Полноразмерный контроль или результаты измерений техниче- ских характеристик	12РППП/ 12РИЭХ	О	О	О	О	О	Конструктор	
13	Результаты испытаний, исследований	13 РИМ	Н	Н	О	Н	О	Конструктор	
14	Аккредитация измерительной лаборатории	-	-	О	О	Н	О	Качество	При использовании услуг сторон- ней лаборатории
15	Паспортизированный контрольный образец (2шт.)	15Sample IT	-	О	О	Н	Н	Качество	При требовании о наличии кон- трольного образца
16	Отчет о согласовании внешнего вида и эталон (2 шт.)	16ООВВ	Н	Н	Н	Н	Н	Качество	Для лицевых деталей
17	Акт приемки оснастки с контрольными замерами	-	-	Н	Н	Н	Н	Технолог	Для уникального инструмента
18	Перечень средств контроля	-	-	Н	О	Н	О	Качество	
19	Анализ измерительных систем (MSA)	19MSA	-	-	О	Н	Н	Качество	
20	Графики ремонта / обслуживания оборудования / оснастки	-	-	О	О	Н	О	Технолог	
21	Рабочие стандарты операторов (стандарты операционной про- цедуры)	21СОП	-	Н	О	Н	О	Технолог	Либо документы, заменяющие их
22	Требования по упаковке и логистике	22ТУЛ	-	О	О	Н	О	Закупки	
23	Техническое одобрение потребителем (акт приемки процесса)	23 АПП	-	Н	Н	Н	О	Качество	При выезде на площадку поставщи- ка

Синара- Транспортные Машины	МУ-СТМ.И-04-06 Процесс одобрения производства компонента (РРАР)	Страница 13 из 15 Редакция № 1
--------------------------------	---	--------------------------------------

Обозначения:

О – Обязательное представление документа

Н – предоставление в случае Необходимости (например, документ 16 может быть разработан только по лицевым деталям)

- – не требуется

Случаи применения уровней представления:

Уровень 1.

Потребителю представляется только ручательство (и отчет об одобрении внешнего вида для определенных деталей внешнего вида). Применим преимущественно для компонентов, не имеющих ключевых характеристик и не влияющих на внешний вид машины, в особенности в случае поставок от зарекомендовавшего себя действующего поставщика.

Уровень 2.

Потребителю представляется ручательство с образцами продукции и ограниченными поддерживающими данными.

Применим преимущественно для компонентов, не имеющих ключевых характеристик, но оказывающих влияние на внешний вид или другие потребительские свойства, в особенности в случае поставок от зарекомендовавшего себя действующего поставщика.

Уровень 3.

Потребителю представляется ручательство с образцами продукции и полными поддерживающими данными.

Применим преимущественно для компонентов, имеющих ключевые характеристики и/или оказывающих влияние на внешний вид или другие потребительские свойства, в особенности в случае поставок от нового или ненадежного поставщика.

Уровень 4.

Потребителю представляется ручательство, другие требования определяются потребителем.

Применим преимущественно для компонентов, имеющих ключевые характеристики и/или оказывающих влияние на внешний вид или другие потребительские свойства, в случае поставок от зарекомендовавшего себя действующего поставщика.

Уровень 5.

Ручательство с образцами продукции и полными поддерживающими данными анализируются на производственной площадке поставщика.

Применим только для компонентов, имеющих ключевые характеристики и/или оказывающих влияние на внешний вид или другие потребительские свойства, в том случае, если поставщик не имеет возможности (например, из соображений конфиденциальности) направить потребителю те или иные необходимые документы.

**Приложение 1
(рекомендуемое)
Книга форм РРАР**

Приложение представлено отдельным файлом Microsoft Excel и заполняется в электронном виде.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙизменения в действующей (введенной) версии документа
по отношению к предыдущей (отмененной) версии

№	Раздел до- кумента	Дата из- менения	Идентификация изменения	
			Предыдущая версия	Измененная версия

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

по _____
(наименование подразделения)

№ п/п	Должность/специальность	Фамилия И.О.	Дата	Подпись