



Частное акционерное общество «АвтоКрАЗ»

## **РУКОВОДСТВО**

**по обеспечению качества для поставщиков ЧАО «АвтоКрАЗ»**

---

## Содержание

<b>1 Сокращения</b> .....	3
1.1 Термины и определения.....	3
<b>2 Общие требования</b> .....	3
2.1 Процессы взаимодействия с поставщиком.....	3
2.2 Сертификация и развитие систем менеджмента качества поставщиков.....	4
2.3 Требования к представителю потребителя.....	5
2.4 Обучение поставщиков.....	8
2.5 Периодическая оценка поставщиков.....	8
<b>3. Требования к действующему производству</b> .....	8
3.1 Идентификация и прослеживаемость.....	8
3.2 Правила управления несоответствующей продукцией.....	9
3.2.1 Правила хранения и идентификации несоответствующей продукции.....	9
3.2.2 Правила доработки несоответствующей продукции.....	10
3.3 Управление обходными процессами производства ТМЦ.....	10
<b>4. Процессы создания качества</b> .....	11
4.1 Планирование качества перспективной продукции (APQP).....	11
4.2 Система определения специальных характеристик и управление ими.....	13
4.3 Метрологическое обеспечение и MSA.....	15
<b>5 Процессы восстановления качества продукции</b> .....	15
5.1 Первичные действия поставщика при получении рекламации.....	15
5.1.1 Отклонения в процессе поставки (входной контроль), сборки.....	15
5.1.2 Отклонения в эксплуатации.....	15
5.2 Случаи обязательного информирования потребителя о проблемах с качеством.....	16

## 1. Сокращения

Применяемые сокращения:

8D - восьмиэтапный процесс решения проблем с качеством

APQP - процесс перспективного планирования качества

DFMEA - анализ видов и последствий потенциальных отказов конструкции

IATF - Международная целевая группа автомобильной промышленности

FIFO - метод управления материальными потоками по принципу «первый пришел - первый ушел»

MSA - анализ измерительных систем

PPAP - одобрение производства автомобильного компонента

ppm - единица измерения уровня дефектности (количество единиц несоответствующей продукции на миллион изделий)

PFMEA - анализ видов и последствий потенциальных отказов процесса

SPC - статистическое управление процессами

КД - конструкторская документация

КПП - карта потока процесса

CX - специальная характеристика

МФК - межфункциональная команда

ПП - представитель потребителя

ПУ - план управления

СМК - система менеджмента качества

ТМЦ - товарно-материальные ценности

ТТ - технические требования чертежа

ТУ - технические условия

### 1.1 Термины и определения

Товарно-материальные ценности - это покупные комплектующие изделия, полуфабрикаты, сырьё, используемые в составе транспортного средства и поставляемые в количестве, массой, объемом, длиной или площадью, как правило, имеющие условно-однородные свойства в пределах одной партии.

Поставщики - организации, производящие/поставляющие ТМЦ на ЧАО «АвтоКрАЗ».

## 2 Общие требования

### 2.1 Процессы взаимодействия с поставщиком

В целях обеспечения оперативности информационного взаимодействия, поставщик обязан обеспечить возможность обмена данными через электронную почту.

Ответственность поставщика в обеспечении процесса обмена данными с ЧАО «АвтоКрАЗ»:

- согласовать с ЧАО "АвтоКрАЗ" кандидатуру ПП и постоянно действующие адрес электронной почты, номер телефона для обеспечения быстрой связи;
- оперативно информировать ЧАО "АвтоКрАЗ" о смене адреса электронной почты и/или ПП (не позднее, чем за 5 дней до введения изменений);
- ПП должен обеспечить периодический просмотр раздела «Закупки» на сайте ЧАО «АвтоКрАЗ» по адресу <http://www.autokraz.com.ua/index.php/ru/zakupki> для использования актуальной версии руководства для поставщиков ЧАО "АвтоКрАЗ" и достаточно частую проверку электронной почты для обеспечения оперативных ответов, но не реже одного раза в час;
- направлять на электронную почту в адрес ЧАО "АвтоКрАЗ" отчеты по 8D и прочие отчеты по запросу потребителя;
- обеспечить своевременное и бесперебойное техническое обслуживание оргтехники для предотвращения сбоев в работе информационного канала;
- разработать подробный план действий на случай сбоя/отказа в работе информационного канала, обеспечивающий быстрое восстановление работоспособности системы (не позднее 3-х часов);
- информировать ЧАО «АвтоКрАЗ» об изменениях, которые происходят у поставщика (слияние и приобретение, изменения в технологических процессах и продукции, организационной структуре).

## **2.2 Сертификация и развитие систем менеджмента качества поставщиков**

СМК поставщика покупных комплектующих изделий, полуфабрикатов должна быть сертифицирована на соответствие требованиям ISO/TS 16949. Для сертификации СМК может привлекаться любой орган по сертификации, аккредитованный в IATF.

СМК поставщиков материалов и сырья должна быть сертифицирована на соответствие требованиям ISO 9001, а в течение трех лет после ознакомления и принятия обязательств выполнять требования настоящего руководства - ISO/TS 16949 или IATF 16949.

Поставщик должен уведомить ЧАО "АвтоКрАЗ" об истечении срока действия сертификата СМК в соответствии с ISO/TS 16949 не позднее, чем за шесть месяцев до истечения срока действия сертификата, в том случае, если повторная сертификация не запланирована поставщиком. Новый сертификат в обязательном порядке должен быть направлен ЧАО "АвтоКрАЗ" на протяжении 5 дней после его получения.

Примечание: решение о работе с поставщиком, не имеющим сертифицированной СМК, принимается потребителем на этапе подписания договора/контракта.

Степень внедрения требований ISO/TS 16949 и настоящего руководства проверяется аудиторами ЧАО "АвтоКрАЗ". Такие аудиты могут проводиться:

- на этапе выбора поставщика;

- при наличии проблем с продукцией поставщика;
- при влиянии продукции поставщика на функциональность и безопасность изделия потребителя;
- для целей непрерывного развития СМК поставщиков независимо от уровня и соответствия системы менеджмента, имеющейся у поставщика.

Потребитель информирует поставщика о проведении аудита электронной почтой путем направления плана аудита не позднее трех дней до даты аудита.

Аудиты поставщика проводятся согласно чек-листам потребителя, которые доступны исключительно потребителю и могут периодически пересматриваться.

Чек-листы составляются согласно требованиям ISO/TS 16949, Руководства по обеспечению качества для поставщиков ЧАО «АвтоКрАЗ», лучшей мировой практики.

Официальные результаты аудита потребитель доводит до поставщика по электронной почте путем направления Отчета по аудиту на протяжении 60 дней с даты окончания аудита.

Поставщик должен направить в адрес потребителя план действий по результатам аудита с учетом рекомендаций потребителя в срок, указанный в Отчете по аудиту.

### 2.3 Требования к представителю потребителя

Высшее руководство поставщика должно назначить ПП, согласовав кандидатуру с ЧАО "АвтоКрАЗ". ПП должен обеспечить учет и выполнение требований ЧАО "АвтоКрАЗ". ПП должен иметь документы по прохождению обучений, соответствующих должностным обязанностям. Необходимые полномочия должны быть делегированы ПП организационно-распорядительным документом и обязательно включать следующие должностные обязанности:

	Должностные обязанности ПП	Разъяснения
<b>РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ</b>	Анализ договора поставки в части требований к развитию СМК, обеспечению и восстановлению качества.	ПП должен принимать обязательное участие в согласовании договора поставки с целью ознакомления с актуальными требованиями потребителя.
	Реализация положений договора и руководства по обеспечению качества для поставщиков в системных процедурах.	Если по результатам анализа требований договора поставки выявлены новые/измененные требования, то ПП должен инициировать план по внедрению новых требований в документированных процедурах.
	Участие в определении целей в области качества	На этапе определения целей в области качества ПП должен убедиться, что цели в области качества для продукции, поставляемой на ЧАО "АвтоКрАЗ", не противоречат контрактным требованиям

	Должностные обязанности ПП	Разъяснения
		и направлены на постоянное улучшение. Должны быть свидетельства участия ПП в согласовании целей в области качества.
	Взаимодействие с потребителем при проведении аудитов	Все организационные вопросы, связанные с проведением аудитов со стороны ЧАО "АвтоКрАЗ" решаются с ПП. Присутствие ПП на аудите является обязательным.
ПРОЦЕССЫ СОЗДАНИЯ КАЧЕСТВА	Определение требований к проекту APQR	ПП отвечает за определение и учет требований ЧАО "АвтоКрАЗ" к новым проектам в части определения: <ul style="list-style-type: none"> <li>- целей по качеству (ppm, гарантийный срок/пробег);</li> <li>- требований к идентификации продукции для целей прослеживаемости (если применимо);</li> <li>- сроков реализации проекта APQR.</li> </ul>
	Контроль соблюдения сроков проекта APQR и информирование потребителя при появлении проблем	ПП должен быть осведомлен о сроках реализации графиков APQR. ПП должен информировать ЧАО "АвтоКрАЗ" при появлении рисков срыва ранее согласованных обязательств по срокам предоставления: <ul style="list-style-type: none"> <li>- образцов и первых партий продукции;</li> <li>- комплекта PPAP;</li> <li>- прочих согласованных обязательств.</li> </ul> Информирование должно проводиться в приемлемые сроки.
	Участие в определении и согласовании перечня специальных характеристик продукции с потребителем	ПП является обязательным участником МФК по определению специальных характеристик. ПП отвечает за согласование специальных характеристик с ЧАО "АвтоКрАЗ".
	Определение и согласование с потребителем методов дополнительного управления специальными характеристиками	Если в качестве мер дополнительного управления нецелесообразно применение стандартных правил, регламентированных п. 4.2 настоящего руководства, то допускается применение особых методов управления специальными характеристиками по согласованию с ЧАО "АвтоКрАЗ". Ответственность за такое согласование возложено на ПП.

	Должностные обязанности ПП	Раз'яснення
	Участие в МФГ при разработке ПУ и проведении FMEA.	ПП является обязательным участником МФК по разработке ПУ и проведению DFMEA/PFMEA.
	Информирование потребителя об изменениях продукта и процесса.	ПП несет ответственность за своевременное информирование ЧАО "АвтоКрАЗ" о планируемых изменениях продукта, процесса, субпоставщика в соответствии с п. 4.7.4 настоящего руководства.
	Реализация процесса одобрения производства (PPAP)	ПП несет ответственность за реализацию процесса PPAP.
ПРОЦЕССЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ КАЧЕСТВА	Мониторинг информации о качестве от Потребителя	ПП обязан обеспечить оперативный мониторинг информации о качестве от потребителя в соответствии с п. 2.1 настоящего руководства.
	Взаимодействие с потребителем при возникновении рекламаций (в т.ч. 8D)	Коммуникация поставщика с ЧАО "АвтоКрАЗ" по всем вопросам, связанным с реализацией проектов 8D осуществляется через ПП.
	Администрирование процесса 8D*	ПП является непосредственным руководителем всех проектов 8D в отношении продукции, поставляемой на ЧАО "АвтоКрАЗ". ПП должен контролировать ход внедрения проектов 8D и быть осведомленным о сроках и статусе выполнения каждого этапа 8D.
	Мониторинг информации о качестве от производства.*	ПП потребителя должен отслеживать данные о внутреннем качестве продукции, предназначенной для ЧАО "АвтоКрАЗ" (данные от производства) для предупреждения возможных проблем с соблюдением сроков и качества поставок.
	Контроль процесса решения проблем с качеством продукции в процессе производства.*	При возникновении проблем с качеством при производстве продукции, ПП должен убедиться в успешной реализации процессов эскалации проблем.
	Инициирование остановки производства для предупреждения выпуска несоответствующей продукции.*	Если проблемы с качеством продукции в процессе производства не могут быть оперативно устранены, то ПП должен убедиться в корректности принятых мер и при необходимости инициировать остановку производства.
	Согласование с потребителем разрешений на отклонения	Если возникает ситуация требующая согласования отклонений характеристик

Должностные обязанности ПП	Разъяснения
нение характеристик продукции.	продукции от согласованных требований, то ПП инициирует процесс временного согласования разрешения на данное отклонение с ЧАО "АвтоКрАЗ".
Информирование потребителя о производстве по обходным технологиям.	ПП должен получить одобрение от ЧАО "АвтоКрАЗ" на возможность поставки продукции, произведенной по обходной технологии в соответствии с п. 3.3 настоящего руководства.
* - не является обязательным требованием для поставщиков материалов и сырья	

## 2.4 Обучение поставщиков

Качество продукции во многом зависит от компетентности и подготовки персонала. В целях развития поставщиков ЧАО "АвтоКрАЗ" по запросу поставщиков может организовывать и проводить обучение персонала поставщиков по согласованным темам и графику.

Поставщик несёт ответственность за своевременное обучение и компетентность персонала согласно требованиям потребителя.

## 2.5 Периодическая оценка поставщиков

ЧАО "АвтоКрАЗ" сотрудничает с производительными и надёжными поставщиками, которые работают над постоянным улучшением продукции и процессов путём внедрения новых технологий, использования новаторских идей и чёткого осознания источников расходов, формируя основу для совместного с ЧАО "АвтоКрАЗ" успеха.

В зависимости от категории поставщика ЧАО "АвтоКрАЗ" принимает решение о дальнейшем сотрудничестве и информирует поставщика о данном решении.

## 3 Требования к действующему производству

### 3.1 Идентификация и прослеживаемость

Поставщик должен управлять системой прослеживаемости для обеспечения возможности:

- определения транспортных средств, в отношении которых должна быть применена процедура отзыва;
- определения объема продукции сомнительного статуса для организации срочных и сдерживающих мер в рамках 8D на территории ЧАО "АвтоКрАЗ";



- определения объема продукции/полуфабрикатов/материалов/сырья сомнительного статуса, в отношении которых должна быть применена процедура сдерживания на территории поставщика;
- определения причин возникновения дефектов продукции.

Методы идентификации и параметры прослеживаемости:

Характеристики прослеживаемости	Прослеживаемость от индивидуального номера ТМЦ,	Прослеживаемость от номера партии ТМЦ
Идентификация	Метод индивидуальной идентификации каждого ТМЦ подлежит согласованию с ЧАО "АвтоКрАЗ".	Номер и дата приемки партии указывается в «Сертификате качества». Правила присвоения номеров партии определяются поставщиком.
Параметры прослеживаемости	<p>Для идентификации ТМЦ должны быть определены:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. № партий входящих материалов.</li> <li>2. Даты выполнения и исполнители операций формирующих и контролирующих специальные характеристики.</li> <li>3. № версии ПУ.</li> <li>4. Данные о наличии разрешенных отклонений/отступлений.</li> </ol> <p>Данные должны быть получены и предоставлены на ЧАО "АвтоКрАЗ" не позднее 24 часов с момента запроса.</p>	

### 3.2 Правила управления несоответствующей продукцией

Поставщик должен документировать:

- Правила хранения и идентификации несоответствующей продукции;
- Правила доработки несоответствующей продукции.

#### 3.2.1 Правила хранения и идентификации несоответствующей продукции

В документированной процедуре должен быть определен метод хранения и идентификации несоответствующей продукции для каждого этапа жизненного цикла.

### 3.2.2 Правила доработки несоответствующей продукции

Должен быть разработан перечень разрешенных доработок несоответствующей продукции. Перечень разрешенных доработок должен содержать:

- номер, наименование ТМЦ;
- вид дефекта;
- номер операции, на которой может появиться дефект;
- ссылку на рабочую инструкцию по доработке;
- метод маркировки доработанной продукции.

Перечень разрешенных доработок должен быть согласован с ЧАО "АвтоКрАЗ" в рамках процесса РРАР или, при его отсутствии, независимо от него. Информирование потребителя о поставке доработанной продукции не требуется для всех случаев, оговоренных в согласованном перечне разрешенных доработок, если иное не определено со стороны ЧАО "АвтоКрАЗ".

Операции по доработке должны быть рассмотрены в РФМЕА и описаны в ПУ и КПП. Для каждой операции по доработке:

- должны быть разработаны рабочие инструкции. В рабочих инструкциях должны быть определены правила устранения дефекта, требования к контролю и возврату обратно в процесс;
- должно быть выполнено обучение персонала по рабочим инструкциям;
- должен проводиться внутренний аудит процесса.

Количество доработок одного ТМЦ должно быть ограничено. Например: не более 2-х раз. Для сохранения принципа FIFO и прослеживаемости, доработанные изделия должны быть возвращены в партию, из которой были изъяты.

### 3.3 Управление обходными процессами производства ТМЦ

Каждый случай выполнения технологических операций с отступлением от требований ПУ имеет существенный риск изготовления и поставки несоответствующей продукции. Обходным процессом является:

- любая операция, выполняемая с отступлением от ПУ (другой инструмент, режимы, оборудование, место и т.п.);
- любая операция, введенная дополнительно к ПУ (сдерживание);
- любая доработка, не указанная в согласованном перечне разрешенных доработок.

Примеры обходных процессов:

Причина	Описание процесса
Отказ сборочного стенда	Затяжка гаек ручным инструментом
Отказ термопласт автомата	Перенос пресс-формы на другую модель ТПА
Износ кромок штампа	Введение слесарной операции по доработке
Начало процесса 8D	Введение дополнительного 100% контроля

В отношении каждого обходного процесса должны быть предусмотрены следующие меры управления:

- определение руководителей, отвечающих за организацию, сопровождение и отмену обходного процесса для каждой смены;
- разработка рабочих инструкций;
- проведение обучения персонала по рабочим инструкциям;
- проведение внутренней аудита обходного процесса;
- руководитель обходного процесса должен убедиться в готовности к началу обходного процесса на рабочем месте, записи такой проверки должны поддерживаться в рабочем состоянии;
- первая деталь, принятая в обходном процессе, должна быть подписана и сохраняться до конца смены (не применимо для сдерживания и обходных контрольных операций);
- если применимо, то результаты обходного процесса должны проверяться 100% сдерживающим контролем;
- записи результатов контроля в обходном процессе должны поддерживаться в рабочем состоянии;
- записи о датах и времени начала и отмены обходного процесса должны поддерживаться в рабочем состоянии;
- начало и отмена обходного процесса должны санкционироваться распорядительным документом.
- ПП должен получить одобрение от ЧАО "АвтоКрАЗ" на возможность поставки продукции, произведенной по обходной технологии.

## **4 Процессы создания качества**

### **4.1 Планирование качества перспективной продукции (APQP)**

Проектирование новых изделий и разработка (изменения) производственных процессов должны осуществляться на основе руководства APQP (APQP актуальная версия). Методы APQP должны быть применены поставщиком:

- при проектировании и (или) подготовке производства новых комплектующих изделий, агрегатов и узлов;
- при модернизации комплектующих изделий, агрегатов и узлов и (или) производства.

Деятельность по APQP должна быть организована в соответствии с правилами проектного менеджмента. По каждому новому продукту (семейству) продуктов организовывается отдельный проект с назначенным руководителем проекта.

Руководитель проекта вне зависимости от текущих обязанностей и полномочий должен нести ответственность за:

- разработку календарного графика проекта;
- регулярный мониторинг хода проекта по ключевым вопросам;
- менеджмент взаимосвязанных групп, задействованных в проекте;

- організацію управління змінами в ході проектування і розробки.

Контактний лист з координатами керівника проекту і основних учасників команди повинен бути направлений відповідальному лицу по АРQP на ЧАО "АвтоКрАЗ".

На етапі первісного аналізу (1-й етап АРQP) постачальник повинен визначити цільові показники проекту (приклад см. в таблиці 1). Для уточнення цільових показників проекту постачальник зобов'язаний направити запит на ЧАО "АвтоКрАЗ".

Таблиця 1

№	Цільові показники	Ед. вимірювання
1	Рівень дефектності на момент поставки	Ррм
2	Рівень дефектності в гарантії	ррм
3	Гарантійний період експлуатації	мес./км.
4	Індекси можливостей спеціальних характеристик	Срк/Ррк
5	Технічні вимоги до упаковки і маркування продукції	Вказати регламент або аналог
6	Об'єм виробництва	шт/год
7	Режим поставок	Щомісячно, щонеділя, щодня, в конкретне «часове вікно».
8	Терміни завершення ключових підетапів проекту (приклад): - виготовлення і поставка зразка; - завершення проектування і затвердження конструкції; - виготовлення і поставка зразка; - затвердження виробництва РРАР; - початок серійних поставок.	мес. /год.

Кожний проект повинен бути оформлений календарним графіком, підлягаючим регулярному моніторингу і актуалізації.

Склад завдань АРQP-проекту, а також терміни ключових підетапів проекту повинні бути узгоджені з ЧАО "АвтоКрАЗ". ПП повинен направляти в адресу контактної особи ЧАО "АвтоКрАЗ" звіти про виконанні ключових підетапів проекту:

- виготовлення і поставка зразка;
- завершення проектування і затвердження конструкції;
- завершення оснащення виробництва (інфраструктура, обладнання, оснастка і інструмент).

- изготовление и поставка опытной партии;
- одобрение производства РРАР;
- начало серийных поставок.

По запросу потребителя должны быть предоставлены объективные свидетельства выполнения согласованных задач проекта.

Представители ЧАО "АвтоКрАЗ" могут проводить аудиты хода выполнения APQP - проекта, о чем заранее информируют представителя потребителя. При получении запроса на проведение APQP-проекта поставщик должен предоставить такую возможность и обеспечить сопровождение аудиторов потребителя на протяжении всей проверки.

Должна быть разработана и внедрена процедура управления изменениями APQP-проекта. Изменения сроков проекта, конструкции и процесса должны находиться в управляемом состоянии. Потребитель должен быть проинформирован в случаях (если применимо):

- изменения согласованных сроков для ключевых фаз проекта;
- изменения ранее согласованной конструкции;
- изменение места производства;
- изменение ранее согласованного плана управления.

#### **4.2 Система определения специальных характеристик и управления ими**

Все характеристики продукта и процесса важны и требуют обеспечения соответствия требованиям.

Однако некоторые из них требуют особого контроля (управления) в связи с тем, что их разумно ожидаемая производственная изменчивость может повлиять на безопасность, соответствие законодательству, работоспособность, потребительские свойства, собираемость, работоспособность или технологичность процессов потребителя. Такие характеристики называют «специальными характеристиками».

В случае если разработчиком конструкции является ЧАО "АвтоКрАЗ", то, в соответствии с требованиями внутренних стандартов и инструкций потребителя, в конструкторской документации соответствующим образом идентифицируются специальные характеристики.

В случае отсутствия специальных характеристик в КД (разработчиком конструкторской документации является ЧАО "АвтоКрАЗ") поставщик обязан определить специальные характеристики продукции и согласовать их перечень с потребителем. Согласование специальных характеристик должно быть выполнено до начала процесса одобрения ТМЦ (РРАР).

В случае, если за проектирование конструкции отвечает поставщик, то специальные характеристики обозначаются им в конструкторской документации (чертежах) и в реестре специальных характеристик до согласования с ЧАО "АвтоКрАЗ" и последующего ее утверждения. В документации следует идентифицировать специальные характеристики символом «ромб»: ◊.

Определение специальных характеристик проводится на основе анализа фактических данных (результатов испытаний, опытных сборок, данных по рекламациям продуктов с аналогичной конструкцией), а также на основе анализа процессов изготовления/сборки у потребителя и предположений команды разработчиков.

С целью обеспечения гарантий соответствия и воспроизводимости специальных характеристик в плане управления и процессе производства должны быть предусмотрены меры дополнительного управления.

Мерами дополнительного управления специальными характеристиками являются следующие методы управления качеством, не ограничиваясь перечнем:

- защита от ошибки (Poka-Yoke) с функцией блокирования;
- защита от ошибки (Poka-Yoke) с функцией предупреждения, в том числе за счет конструкторских решений;
- автоматизированное управление специальными характеристиками процесса (режимы, переходы, параметры и т.д.);
- встроенный статистический контроль (SPC) с функцией превентивного управления (по контрольным границам до возникновения несоответствия);
- 100% контроль калибром (по контрольным границам);
- 100% контроль и испытания с функцией сигнализации (свет, звук);
- и т.д.

Выбранный поставщиком комплекс мер должен быть достаточен для обеспечения гарантий соответствия и воспроизводимости всех специальных характеристик.

Вне зависимости от ответственности за проектирование конструкции, ответственность за обеспечение соответствия и воспроизводимости специальных характеристик при изготовлении автомобильного компонента несет Поставщик.

На стадии опытной партии и одобрения производства (PPAP) поставщик должен подтвердить фактические возможности процессов по всем специальным характеристикам с использованием методов статистического управления процессами (SPC) или другим способом по согласованию с ЧАО "АвтоКрАЗ". Альтернативными методами подтверждения возможностей процесса, при условии согласования с ЧАО "АвтоКрАЗ", являются:

- свидетельства статистической воспроизводимости всех специальных характеристик процесса (режимов, компонентов, сырья), влияющих на специальную характеристику продукции;
- внутренний ppm по специальной характеристике на последней контрольной операции ПУ;
- продемонстрированный не менее чем на 5 образцах запас конструкторской прочности (ресурса) изделия по конкретному параметру (не менее 20%)
- другое.

Протокол DFMEA предоставляется Поставщиком на двух стадиях:

- в первом случае направляется проект протокола DFMEA с габаритным чертежом и запланированными мероприятиями на согласование с ЧАО "АвтоКрАЗ";

- во втором случае направляется в составе папки РРАР с выполненными мероприятиями.

В случае если разработчиком конструкции является ЧАО "АвтоКрАЗ", протокол DFMEA поставщиком в папку РРАР вкладывать нет необходимости.

### **4.3 Метрологическое обеспечение и MSA**

Требования к средствам измерительной техники и испытательному оборудованию (СИТ и ИО) должны быть определены в ПУ.

СИТиИО должны быть идентифицированы с целью установления статуса калибровки/поверки.

Должны быть разработаны и утверждены графики поверки/калибровки, ремонта и обслуживания СИТиИО.

Поставщик должен провести анализ измерительных систем, используемых в целях измерения или контроля специальных характеристик ТМЦ или специальных контрольных характеристик процессов изготовления.

Методы и критерии для анализа измерительных систем должны соответствовать последней редакции руководства MSA.

## **5 Процессы восстановления качества продукции**

### **5.1 Первичные действия поставщика при получении рекламации.**

#### **5.1.1 Отклонения в состоянии поставки (входной контроль), сборки.**

При получении информации о выявлении отклонений от КД/ТУ и т.п. поставляемой продукции, Поставщик оперативно проводит мероприятия в производстве согласно методике 8D. Представитель поставщика прибывает в течение суток (из-за пределов Украины - в течение 1-3 суток) с момента оповещения для принятия срочных мер (исследование дефекта, проверка задела на товарных автомобилях).

#### **5.1.2 Отклонения в эксплуатации.**

Поставщик предоставляет на продукцию гарантию качества. Гарантийный срок эксплуатации устанавливается с момента передачи продукции ЧАО "АвтоКрАЗ" до момента окончания гарантийного срока эксплуатации основного изделия покупателя, в комплектации которого использована данная продукция. По скрытым дефектам претензии по качеству металлопроката принимаются в течение двух лет с момента отгрузки товара покупателю.

Гарантийные случаи оформляются в виде рекламационного акта. При получении рекламационного акта по электронной почте, для принятия решения,

поставщик в срок до 3х суток направляет ответ. ТМЦ, затребованные на возврат для исследования, отгружаются в адрес ЧАО "АвтоКрАЗ" для комиссионного исследования. Поставщик, при требовании возврата ТМЦ, дополняет ответ по рекламации методикой их исследования в условиях ЧАО "АвтоКрАЗ".

## **5.2 Случаи обязательного информирования потребителя о проблемах с качеством.**

Информирование ЧАО "АвтоКрАЗ" потребителя проводится в случае, когда возникают проблемы производственные и конструктивные:

Тип проблем	Случаи информирования
Производственные	- выявлен дефект при производстве и партии, ранее изготовленные с данным дефектом, уже направлены на ЧАО "АвтоКрАЗ".
Конструктивные	- отсутствие материала согласно КД, ТУ, входящего в состав готового изделия; - продукция произведена по измененной КД, ТУ; - в ТЗ не были предусмотрены выявленные особенности конструкции.