

СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ОАО «АВТОВАЗ» К ПРОИЗВОДСТВУ АВТОМОБИЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ НА ОСНОВЕ ПАКЕТА РРАР

О.Г. КИРЕЕВ, Г.Л. ЮНАК,
В.Е. ГОДЛЕВСКИЙ, А.Я. ДМИТРИЕВ

Процедура РРАР интенсивно развивается более 12 лет всеми мировыми автомобильными производителями и в настоящее время носит интегрирующий характер (FMEA, SPC, APQP/CP, MSA) документального доказательства правильности организации технологических процессов и производства с точки зрения понимания и производственного обеспечения технических требований потребителя [1]. Разработка РРАР была связана с необходимостью упорядочивания документации, с избытком которой столкнулись зарубежные поставщики автомобильной промышленности. Кроме того, практически полный набор форм записей о качестве предложен в пакете РРАР, что существенно облегчает принятие объективного решения о качестве поставок.

Решение по разработке и внедрению в ОАО «АВТОВАЗ» процесса одобрения производства автомобильных компонентов обосновывается влиянием следующих факторов:

- необходимости повышения эффективности взаимоотношений с поставщиками и ужесточение требований к технологическим процессам производства закупаемых автомобильных компонентов;
- необходимости приведения СМК в соответствие требованиям ИСО / ТУ 16949;
- необходимости выполнения требований General Motors – партнера по совместному предприятию «GM- АВТОВАЗ».

РРАР – это не одномоментное мероприятие, а процесс доказательства поставщиком стабильности выполнения требований потребителя. Процесс одобрения производства автомобильного компонента применяется как при подготовке производства нового компонента, так и при поставке традиционного автомобильного компонента (в случае каких-либо существенных изменений в конструкции и технологии производства).

Учитывая одинаковую направленность на технологический процесс как РРАР, так и технологического аудита [2, 3], следует отметить взаимопользные черты этих подходов. При проведении РРАР важно оценить понимание требований и представленных документов. Здесь и может хорошо пригодиться кваллиметрический подход, развитый в технологическом аудите [2, 3].

Для одобрения производства автомобильного компонента предприятие-поставщик представляет следующие группы (рис. 1) образцов / документов:

- «Заявка на одобрение производства автомобильного компонента»;
- образцы и документы, характеризующие качество автомобильного компонента;
- документы, характеризующие качество технологического процесса производства автомобильного компонента;

- документы, характеризующие систему менеджмента качества.

Таким образом, пакет документов РРАР убедительно описывает конкретный технологический процесс, содержит большинство обязательных записей по требованиям ИСО/ТУ 16949, а изменение уровня представления может отражать степень удовлетворенности потребителя.

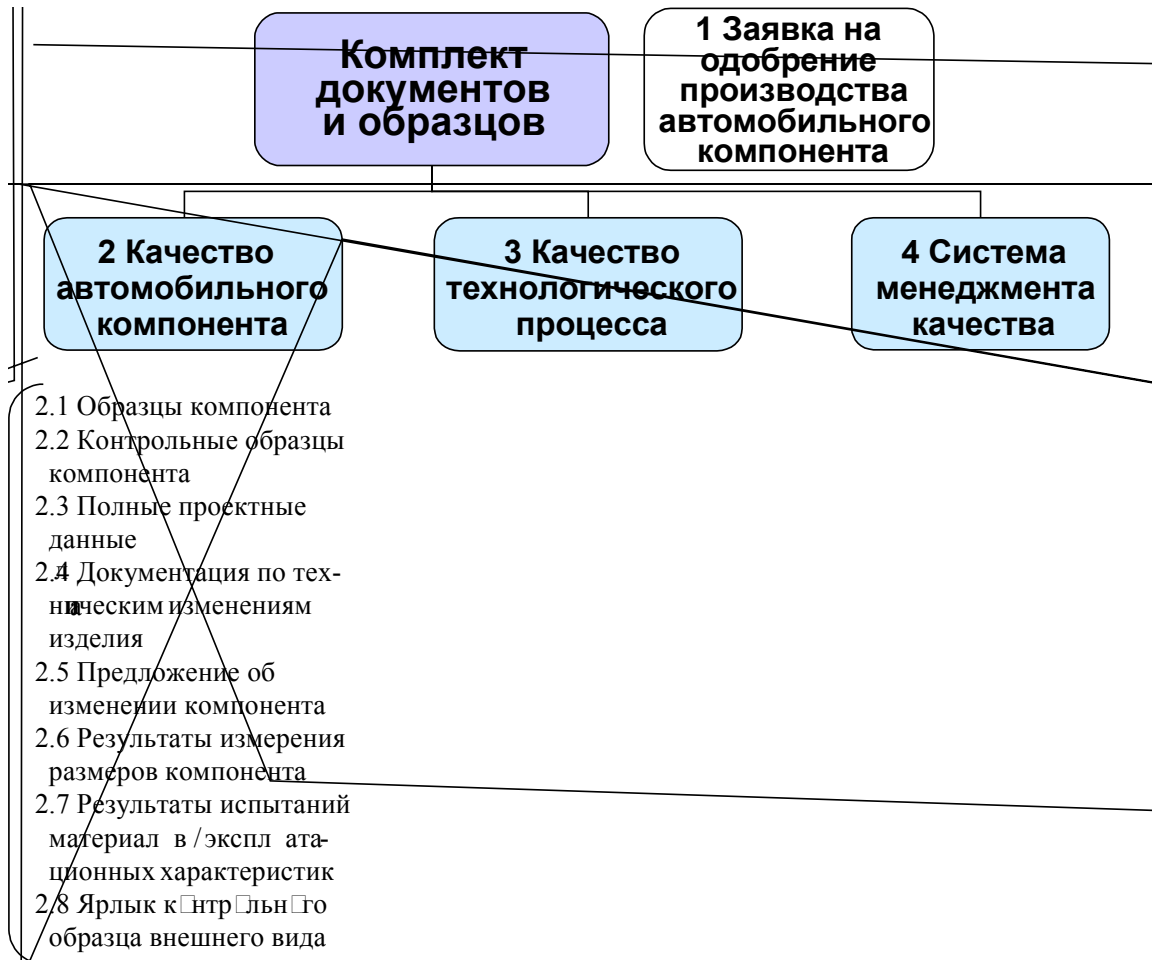


Таблица 1 Критерии и показатели оценивания уровня представления

Показатель	Значение	Оценка в баллах	Коэффициент весомости
1. Категория поставщика R_1	Отличный	100	0,3
	Надежный	90	
	Ненадежный	75	
	Неудовлетворительный	50	
2. Значимость сертификата СМК R_2	ГОСТ Р 51814.1, ISO/TS 16949	100	0,3
	ГОСТ Р ИСО 9001, ISO 9001	75	
	нет	0	
3. Значимость АК R_3 для безопасности, соответствия законодательным нормам, надежности	Не влияет	100	0,4
	Влияет незначительно на работоспособность	90	
	Влияет значительно на работоспособность	75	
	Влияет незначительно на безопасность	50	
	Влияет значительно на безопасность	0	

На основании полученной оценки R ответственное должностное лицо выдает заключение об уровне представления производства автомобильного компонента в соответствии с табл. 2.

Таблица 2 Назначение уровня представления

Виды заключения	Диапазон значений оценки R
Уровень 1	более (или равно) 90 баллов
Уровень 2	от (равно) 80 до 90 баллов
Уровень 3	до 80 баллов

Таким же образом будет проводиться расчет уровня одобрения представленного поставщиком пакета РРАР:

$$P = \frac{\alpha_1 \cdot P_1 + \alpha_2 \cdot P_2 + \alpha_3 \cdot P_3 + \alpha_4 \cdot P_4}{\sum_{i=1}^4 \alpha_i},$$

- где P_1 – оценка оформления документов;
 P_2 – оценка качества АК;
 P_3 – оценка качества процессов производства АК;
 P_4 – оценка системы обеспечения качества;
 α_i – соответствующие коэффициенты весомости в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3 Коэффициенты весомости оценки одобрения производства

Оценка	Коэффициент весомости	Оценка	Коэффициент весомости
Оценка оформления документов - P_1	$\alpha_1 = 0,05$	Оценка качества процессов производства АК - P_3	$\alpha_3 = 0,5$
Оценка качества АК - P_2	$\alpha_2 = 0,4$	Оценка системы менеджмента качества - P_4	$\alpha_4 = 0,05$

Таблица 4 Критерии и показатели оценивания FMEA

Показатель	Значение	Балл	Коэффициент весомости
1. Как представлен потребитель в команде поставщика?	Представитель ТУКИ, ДпЗ или ДпК	100	0,25
	Представитель другого подразделения ОАО «АВТОВАЗ»	80	
	Представитель поставщика, выполняющий роль «потребителя»	50	
	Никак не представлен	0	
2. Сколько несоответствий проанализированы для каждой функции (операции)	Больше двух	100	0,1
	Одно	75	
	Встречаются пропуски	50	
	Нет	0	
3. Граничное значение ПЧР	Меньше 85	100	0,3
	В диапазоне 85-100	90	
	В диапазоне 100-120	75	
	В диапазоне 120-130	50	
	Больше 130	0	
4. Каким образом главный технолог поощряет эффективные решения команды	Материально	100	0,15
	Морально	50	
	Никак	0	
5. Срок последней ревизии FMEA	Менее полгода	100	0,1
	До года	75	
	До двух лет	50	
	Более двух лет	0	
6. Количество различных функциональных подразделений (специалистов), в адрес которых разосланы формы и отчеты по FMEA	Более 10	100	0,1
	7...9	90	
	4...6	50	
	Менее 3	0	

При оценке отдельных документов, входящих в пакет РРАР (FMEA, SPC...), учитываются результаты анкеты по самооценке поставщиком выполнения установленных критериев. Пример одной из такой анкеты самооценки поставщиком полноты применения методов «FMEA» приведен в таблице 4.

Ответственное должностное лицо за инициирование РРАР (ТУКИ, ДпЗ, ДпК) направляет запрос на предоставление пакета РРАР и бланки подобных анкет по самооценке поставщиком выполнения требований. Поставщик, запол-

нив эти анкеты, пересылает их ответственному лицу для последующей оценки пакета РРАР.

На основании рассчитанной балльной оценки пакета РРАР принимается решение о статусе заключения (таблица 5), который представляет непрерывную шкалу по постоянной работе поставщика над улучшением своих технологических процессов. Для информационной поддержки работы по проведению процедуры одобрения производства, оцениванию пакетов РРАР, в настоящее время «АВТОВАЗ» разрабатывает ИС «РРАР», которая даст возможность работы с поставщиками в режиме ON-LINE в едином информационном поле, без рассылок твердых копий папок РРАР.

Таблица 5 Виды заключений по пакету РРАР – статус РРАР

Виды заключения	Диапазон значений оценки
Одобрение (окончательное заключение) Качество АК, стабильность процессов его производства и комплекс методов по обеспечению качества соответствуют требованиям ОАО «АВТОВАЗ». Одобрена промышленная поставка АК в ОАО «АВТОВАЗ».	более (или равно) 75 баллов
Временное одобрение (временное заключение) Качество АК, стабильность процессов его производства и комплекс методов по обеспечению качества временно соответствуют требованиям ОАО «АВТОВАЗ». Одобрена ограниченная поставка АК в ОАО «АВТОВАЗ»	от (равно) 50 до 75 баллов
Отклонение Качество АК, стабильность процессов его производства и комплекс методов по обеспечению качества не соответствуют требованиям ОАО «АВТОВАЗ». Поставка АК в ОАО «АВТОВАЗ» отклонена.	менее 50 баллов

Постоянная задача всех поставщиков – добиться полного одобрения со значением уровня одобрения 100 баллов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Киреев О.Г., Юнак Г.Л., Годлевский В.Е., Дмитриев А.Я. APQP/CP и РРАР как инструменты реализации требований ОАО «АВТОВАЗ» к поставщикам: Сб. докл. VII Международной конф. «Развитие через качество – теория и практика». – Тольятти, 2004. – С. 96-101.
2. Юнак Г.Л. Экспертная оценка технологии предприятия-поставщика: Сб. докл. IV Международной конф. «Развитие через качество – теория и практика». – Тольятти, 2000. – С. 74-77.
3. Демин В.В., Юнак Г.Л., Годлевский В.Е., Дмитриев А.Я. Концепция экспертной системы для проведения комплексного аудита поставщиков АО «АВТОВАЗ»: Сб. докл. IV Международной конф. «Развитие через качество – теория и практика». – Тольятти, 2000. – С. 67-74.