

Грушенко Богдан Владимирович

студент

Научный руководитель

Касаткина Элла Феликсовна

канд. техн. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Владимирский государственный
университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых»

г. Владимир, Владимирская область

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДИКИ 8D НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы применения метода 8D на промышленном предприятии для выявления коренных причин несоответствия и выработки мер по их устранению с целью предотвращения рецидивов.

Ключевые слова: методика 8D, корректирующие действия, выявление несоответствий.

8D – это простой метод, и его рекомендуется использовать всегда, когда на предприятии возникает брак, для того чтобы восстановить доверие клиента [1].

Этап 0 «Создание команды».

Получив от потребителя запрос на устранение выявленного несоответствия продукции по методике 8D (форму для заполнения определяет потребитель), начальник отдела качества для решения создавшейся проблемы по качеству формирует команду. Информацию для заполнения и формирования отчета по форме 8D собирает сотрудник отдела качества. После окончания формирования отчета он направляется потребителю с приложением всей необходимой документированной информацией.

Этап 1 «Детальное описание несоответствия (проблемы)».

Цель этапа добиться одинакового понимания несоответствия поставщиком и потребителем. На данном этапе команде необходимо ответить на следующие вопросы:

- в чем заключается несоответствие;
- где проявляется несоответствие;
- как и когда оно было обнаружено;
- какой масштаб проблемы у потребителя в количественном отношении;
- каковы последствия, в том числе, потенциальные для потребителя.

В случае отсутствия полного понимания проблемы, организация обеспечивает присутствие своего представителя у потребителя. Также команде необходимо установить связь с предыдущей подобной проблемой, если эта проблема уже возникала ранее. Документированная информация, используемая на 1 этапе:

- фотографии несоответствия;
- протоколы испытаний;
- карты замеров, рабочие инструкции, протоколы и акты исследования несоответствующей продукции, база прошлых проблем и пр.

Этап 2 «Анализ распространения выявленной проблемы на аналогичную продукцию».

Цель этапа определить перечень продукции, на которой может проявляться данное несоответствие. Все дальнейшие действия по методике 8D должны распространяться на весь перечень этой продукции. Должна быть рассмотрена продукция, имеющая аналогичную конструкцию или выполненная по подобной технологии, из того же материала и другая, на которой может проявиться такая же проблема. При заполнении этапа 2 отчёта по форме 8D необходимо указать номер аналогичной продукции, части, узла, агрегата, системы, на которой может проявиться данная проблема. Документированная информация, используемая на 2 этапе:

- карты замеров, протоколы испытаний, акты проверки технологического процесса аналогичной продукции;
- карты контроля аналогичной продукции;
- отчеты внутренних аудитов процессов/продуктов;
- протоколы FMEA анализа;

– перечни деталей и узлов, распространяемых на несколько наименований продукции.

Этап 3 «Анализ причин не обнаружения несоответствия».

Цель данного этапа – обнаружить потенциальные причины не обнаружения проблемы и устранить их, чтобы исключить попадание несоответствующей продукции потребителю. Команде необходимо ответить на вопросы:

– где, как и почему появилось несоответствие, определить, на какой стадии производства может быть определено несоответствие;

– выяснить, почему несоответствие не было выявлено (таким образом, найти ошибки или отклонения в процессе контроля качества и устранить их).

– проанализировать, нет ли отклонений в технической и конструкторской, документированных процедурах, процессе изготовления.

Документированная информация, которая используется на 3 этапе:

– диаграммы Парето и Исикавы, диаграммы разброса;

– записи по методу «Пять почему»

– протокол SPC- анализа статистических данных процесса;

При оформлении этапа 3 отчёта 8D необходимо указать место возникновения несоответствия и причины его не обнаружения.

Этап 4 «Срочные сдерживающие действия»

Цель данного этапа – определение и внедрение срочных сдерживающих действий в организации для предотвращения поставки дефектных изделий потребителю. Срочные сдерживающие действия будут эффективны при условии соответствующего выполнения этапов 1–3.

Они должны быть применены:

– к продукции, находящейся в цехе производства;

– к продукции, находящейся на складе готовой продукции;

– к продукции, находящейся в пути и на складе потребителя;

– к аналогичной продукции, на которую потенциально распространяется выявленное несоответствие.

Срочные сдерживающие действия должны содержать:

- технологию дополнительного контроля или иной операции;
- персонал, обеспечивающий контроль или иную операцию;
- инструменты и оснастку, необходимую для реализации срочных сдерживающих мер;
- место проведения дополнительного контроля (операции);
- записи результатов контроля; – способ маркировки продукции, выпущенной при действии срочных сдерживающих мер.

Срочные сдерживающие действия действуют до момента устранения причин возникновения проблемы, реализации корректирующих действий по 6 этапу, и получению подтверждения его результативности (акцепт 7 этапа потребителем). Вся продукция, прошедшая контроль при введенных срочных сдерживающих действиях, должна быть специальным образом промаркирована. Документированная информация, разрабатываемая на 4 этапе:

- фото маркировки продукции, прошедшей срочные сдерживающие действия;
- оповещение (служебная записка) о введении срочных сдерживающих действий в организации;
- чек лист перепроверки продукции.

При оформлении этапа 4 отчёта по форме 8D необходимо:

- после перепроверки заделов, указать количество (в штуках) годной и несоответствующей продукции;
- указать реквизиты партии, в которой будут находиться изделия, прошедшие срочные сдерживающие действия, способ маркировки данной продукции (с фотографией) и результаты ее перепроверки.

Отчёт по форме 8D с четырьмя заполненными этапами должен быть направлен потребителю в течение 48 часов с момента получения запроса (если иные сроки не определены потребителем). Порядок решения проблем по качеству продукции согласно методу 8D представлен на рис. 1. К отчёту

должна быть приложена вся документированная информация, разработанная на 1–4 этапах. После направления 4 заполненных этапов необходимо получить одобрение (акцепт) данных этапов потребителем для перехода к дальнейшим действиям по решению проблемы.

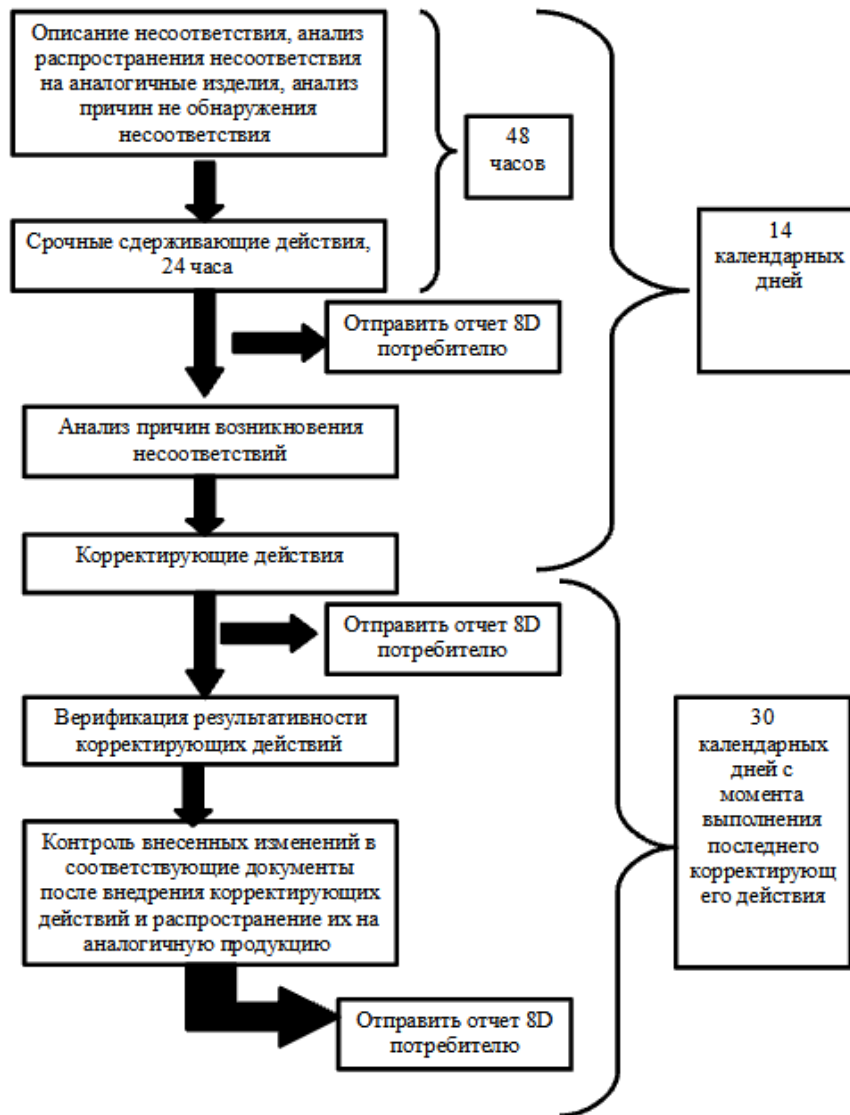


Рис. 1. Блок-схема порядка решения проблем качества продукции по методике 8D

Этап 5 «Анализ причин возникновения несоответствия».

Цель этапа – установить коренную причину несоответствия и определить соответствующие действия, направленные на ее полное устранение. На данном этапе для команды обязательно посещение площадки, где возникает проблема. Перед проведением анализа необходимо найти ответ на вопросы:

- что изменилось в процессе изготовления изделий;
- как вернуться к состоянию, когда проблемы не было (вплоть до условий, когда проходило освоение производства данного изделия).

Команда проводит анализ карт замеров, протоколов испытаний, результатов приемосдаточных испытаний продукции, результатов аттестации пресс-форм и штампов, записей по верификации наладок оборудования, отчетов внутренних аудитов процесса/продукта, матриц взаимозаменяемости, журналов курсов целевого назначения и пр. Причины несоответствий должны опираться на реальные факты. Предположения, не подтвержденные документально, командой не рассматриваются. На данном этапе обязательно применение базовых инструментов анализа: диаграмм Парето и Исикавы, методики «Пять почему», диаграммы разброса и прочих инструментов. Разработанная командой на данном этапе документированная информация должна быть приложена к отчету по форме 8D и направлена потребителю.

Этап 6 «Корректирующие действия».

Цель этапа – разработать корректирующие действия, направленные на полное устранение причин возникновения (этап 5) и не обнаружения (этап 3) несоответствия. При заполнении этапа 6 отчёта по форме 8D обязательно указываются сроки и ответственные за выполнение разработанных корректирующих действий. Отчёт по форме 8D с заполненными 5–6 этапами должен быть направлен потребителю не позднее 14 календарных дней с момента получения запроса (если иные сроки не определены потребителем). К отчёту по форме 8D должна быть приложена вся документированная информация, разработанная на 5 и 6 этапах. После выполнения в установленные сроки всех корректирующих действий к отчету необходимо приложить подтверждающую документированную информацию. При получении от потребителя одобрения (акцепта) этапов 5 и 6 необходимо переходить к 7 и 8 этапам.

Этап 7 «Верификация результативности корректирующих действий».

Цель этапа – анализ выполнения корректирующих действий и оценка их результативности, как для устранения коренной причины несоответствия, так и для

причин не обнаружения. При заполнении этапа 7 отчёта 8D указываются объективные свидетельства результативности предпринятых корректирующих действий. Для чего к отчёту по форме 8D должна быть приложена документированная информация (протоколы испытаний, расчёт коэффициента воспроизводимости процесса, статистика дефектности и пр.).

Этап 8 «Контроль внесения изменений в соответствующие документы после внедрения корректирующих действий и распространение их на аналогичную продукцию, процессы и пр.»

Цель этапа – внесение корректировок и изменений в соответствующие документы по корректирующим действиям, выполненным для устранения несоответствия, и исключения его повторения на подобных процессах или продукции, на других линиях и пр. Отчёт по форме 8D с заполненными этапами 7 и 8 должен быть направлен потребителю в течение 30 календарных дней с момента окончания выполнения последнего разработанного корректирующего действия. К отчёту должны быть приложена вся разработанная или измененная на 7 и 8 этапах документированная информация. После заполнения 7 и 8 этапов и направления их потребителю необходимо получить одобрение (акцепт) данных этапов. При получении акцепта этапов 7 и 8 отчет по форме 8D считается закрытым [2].

Таким образом, использование данного метода позволит более эффективно устранить возникающее несоответствия, так как устраняются причины их появления, а не только сами проблемы.

Список литературы

1. Павлюк А.К. Анализ применения методики 8D на российских предприятиях / А.К. Павлюк, Н.И. Меркушева // Молодой ученый. – 2015. – №1 (81). – С. 267–269 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/81/14700/>. EDN TEVAQJ

2. Валько Е.В. Методика 8D как инновационное решение проблем, связанных с качеством в производственном процессе / Е.В. Валько, А.В. Гетманова // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – 2015. – №8

[Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<https://ekonomika.snauka.ru/2015/08/9629>. – EDN UHYBQB