

Данная статья была опубликована в журнале
«Методы менеджмента качества». – 2011. – №8. – С. 16-23.

УДК 338.24.004.12

ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОВ КОРРЕКЦИЙ, КОРРЕКТИРУЮЩИХ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ В СМК. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Пономарев С.В.

Рассмотрена методика объяснения отличия корректирующих действий от коррекций. Приведены поточные диаграммы, иллюстрирующие рекомендуемые порядки практического выполнения коррекций, корректирующих и предупреждающих действий.

Ключевые слова: коррекция, корректирующее действие, предупреждающее действие, объяснение отличий, рекомендации по выполнению, диагностическая стадия, стадия планирования и выполнения.

Введение

При проведении не только внутренних проверок, но и во время сертификационных и инспекционных аудитов систем менеджмента качества нередко выявляются случаи, когда специалисты организаций не понимают отличие корректирующих (и предупреждающих) действий от коррекций. В результате приходится констатировать факты, когда вместо корректирующих действий, нацеленных на процесс, планируют и выполняют коррекции, направленные на устранение обнаруженного несоответствия в дефектной единице продукции.

1. Определения терминов «коррекция», «корректирующее действие» и «предупреждающее действие» в ГОСТ Р ИСО 9000-2008 [1]

Напомним, что в стандарте ГОСТ Р ИСО 9000-2008 [1] приведены следующие определения рассматриваемых в данной статье терминов.

3.6.6 коррекция (correction): Действие, предпринятое для устранения обнаруженного несоответствия (3.6.2).

Примечания:

1. Коррекция может осуществляться в сочетании с корректирующим действием (3.6.5).

2. Коррекция может включать в себя, например, **переделку** (3.6.7) или **снижение градации** (3.6.8)

3.6.7 **переделка** (rework): Действие, предпринятое в отношении несоответствующей **продукции** (3.4.2), для того чтобы она соответствовала **требованиям** (3.1.2).

3.6.8 **снижение градации** (regrade): Изменение **градации** (3.1.3) несоответствующей **продукции** (3.4.2), для того чтобы она соответствовала **требованиям** (3.1.2), отличным от исходных.

3.6.5 **корректирующее действие** (corrective action): Действие, предпринятое для устранения *причины* обнаруженного **несоответствия** (3.6.2) или другой нежелательной ситуации.

Примечания:

1. несоответствие может иметь несколько причин.
2. **Корректирующее действие** предпринимают для предотвращения повторного возникновения события, а **предупреждающее действие** (3.6.4) – для предотвращения возникновения события.

3. Следует различать термины **коррекция** (3.6.6) и корректирующее действие (3.6.5).

3.6.4 **предупреждающее действие** (preventive action): Действие, предпринятое для устранения *причины* потенциального **несоответствия** (3.6.2) или другой потенциально нежелательной ситуации.

Примечания:

1. Потенциальное несоответствие может иметь несколько причин.
2. **Предупреждающее действие** предпринимают для предотвращения возникновения события, а **корректирующее действие** (3.6.5) – для предотвращения повторного возникновения события.

Ключевыми словами для правильного понимания термина «3.6.5 **корректирующее действие**» и термина «3.6.4 **предупреждающее действие**» являются слова «*причины*», выделенные курсивным шрифтом в приведенных выше определениях.

2. Методика объяснения отличия терминов «**корректирующее действие**» и «**коррекция**»

Накопленный опыт работы как со студентами специальностей 200503 «Стандартизация и сертификация», 220501 «Управление качеством», так и со специалистами предприятий и организаций при обучении на курсах повышения квалификации и переподготовки менеджеров по качеству и

внутренних аудиторов (на стадии подготовки СМК к сертификации и/или к инспекционному контролю), способствовал выработке следующего методического приема, позволяющего сконцентрировать внимание слушателей на необходимости отличать корректирующие действия от коррекции.

Вниманию слушателей при этом предлагается задача.

Дано: Школьник Михаил получил двойку по результатам контрольной работы по математике (физике, химии и т.п.). Очевидно, что эта двойка свидетельствует об имеющемся (выявленном) несоответствии.

Задание: Предложите сначала план выполнения корректирующего действия, а затем – план осуществления коррекции.

После этого преподаватель обращается к аудитории с вопросом: «У кого есть какие-либо предложения по выполнению корректирующего действия?»

К сожалению, в 80...90% случаев раздается возглас одного из слушателей: «Корректирующее действие будет состоять в том, что надо переписать контрольную работу».

После этого преподавателю приходится пояснять, что переписывание контрольной работы не имеет отношения ни к корректирующим действиям, ни к коррекции. Переписывание контрольной работы является повторной верификацией (проверкой).

Далее преподаватель поясняет, что центральным (ключевым) словом в определении термина «3.6.5 корректирующее действие: ...» являются слова «... для устранения *причины* обнаруженного несоответствия...», т.е. для того, чтобы предложить план корректирующего действия, сначала необходимо провести работу с целью выявления *причины* обнаруженного несоответствия, и только после этого можно приступить к планированию корректирующего действия.

Затем преподаватель задает слушателям вопрос: «Какие могут быть причины того, что школьник не смог получить положительную оценку по контрольной работе?»

Слушатели (студенты) обычно предлагают несколько вариантов:

- школьник во время карантина был в кинотеатре, заразился гриппом и заболел, в результате он пропустил уроки в течение недели и не был готов к контрольной работе;

- школьник ходил в театр (гулял с девушкой на улице) и из-за этого не подготовился к контрольной работе;

- школьник допоздна играл в хоккей (в компьютерную игру) и не смог своевременно подготовиться к контрольной работе и т.п.

После этого преподаватель предлагает слушателям (студентам) подготовить план корректирующего действия (направленного на изменение процесса проведения свободного времени) по устранению сначала первой причины, затем второй, третьей и т.д.

Слушатели курсов повышения квалификации (переподготовки) и студенты обычно успешно формулируют планы корректирующих действий в виде предложений о внесении изменений в процессы проведения свободного времени:

- избегать посещения общественных мест во время массовых заболеваний, в том числе, и во время карантина;

- следует выполнять принцип «делу время – потехе час» в процессе отдыха (с девушкой гулять надо, но не в ущерб делу; игра в хоккей позволяет развиваться физически, но это развлечение не должно мешать выполнению основных обязанностей и т.п.).

Далее перед слушателями (студентами) ставятся вопросы: «В чем будет состоять коррекция, т.е. что должен сделать школьник для устранения обнаруженного несоответствия? В том числе, а в чем собственно состоит обнаруженное несоответствие?»

На этом этапе рассмотрения задачи слушатели (студенты) обычно уверенно формулируют ответы на эти вопросы: «Несоответствием является пробел в знаниях школьника. Для устранения этого пробела в знаниях школьник Михаил должен либо самостоятельно изучить пропущенный учебный материал по учебнику, либо с помощью друга Николая (подруги, соседа по парте), либо с участием старшего брата (сестры, мамы, папы, бабушки, дедушки), либо с помощью учителя или репетитора».

Только после успешного завершения коррекции (устранения пробела в знаниях) школьнику следует обратиться к учителю с просьбой дать ему возможность пройти повторную верификацию (проверку), т.е. переписать контрольную работу.

На заключительном этапе рассмотрения поставленной задачи преподавателю можно рекомендовать задать слушателям (студентам) дополнительный вопрос: «Какое предупреждающее действие должен выполнить Николай, понявший, что причиной несоответствия (и как результат, двойки по контрольной работе, полученной Михаилом) явилось посещение кинотеатра во время эпидемии гриппа».

В ответ на этот вопрос легко формируется план предупреждающих действий, заключающихся в том, что во время эпидемии гриппа Николаю (и другим школьникам) следует вести такой образ (процесс) жизни, чтобы избегать посещений общественных мест, в которых могут оказаться носители

инфекции. Это позволит устранить причину потенциального несоответствия, предотвратить заражение гриппом, посещать все занятия и, как результат, успешно справляться со всеми контрольными работами.

3. Рекомендуемый порядок выполнения процесса коррекции

Поточная диаграмма, иллюстрирующая рекомендуемый порядок выполнения процесса коррекции (устранения обнаруженного несоответствия) представлена на рис. 1.

Блоки 1, 2 и 17, 18 и 19 на рис. 1 показаны пунктирными линиями, т.к. они не являются этапами процесса выполнения коррекции. В частности, блоки 1 и 2 являются этапами процесса первичной верификации (проверки) продукции. Только после выявления единицы продукции, не соответствующей требованиям, приступают к выполнению собственно коррекции, основные этапы выполнения которой представлены блоками 3...16. Аналогично, блоки 17, 18 и 19 на рис. 1 иллюстрируют основное содержание этапов работ по повторной верификации (проверке) переделанной единицы продукции.

Представленная на рис. 1 поточная диаграмма достаточно подробно характеризует содержание работ на основных этапах выполнения процесса коррекции. В качестве комментариев отметим следующее:

1) назначение комиссии для определения возможности коррекции и ее планирования (блок 4) целесообразно в случае работы со сложными изделиями (единицами продукции);

2) в большинстве случаев в организациях имеются специалисты, способные единолично выполнить все работы, предусмотренные блоками 5...16;

3) выполнение коррекции может оказаться нецелесообразным (блоки 9 и 10) в следующих случаях: а) несоответствующая единица продукции имеет неисправимый брак; б) устранение обнаруженного несоответствия требует затрат, равных или превышающих цену несоответствующей единицы продукции.

4) обращаем внимание читателей на то, что **коррекция всегда направлена на дефектную единицу продукции, а не на процесс ее изготовления.**

После выполнения коррекции в виде снижения градации либо в виде переделки (с повторной верификацией), оформляют документы о соответствии продукции требованиям, после чего ее передают на склад, а затем отгружают потребителю.



Рис. 1 Поточная диаграмма выполнения процесса коррекции – для устранения выявленного несоответствия конкретной единицы продукции (начало)

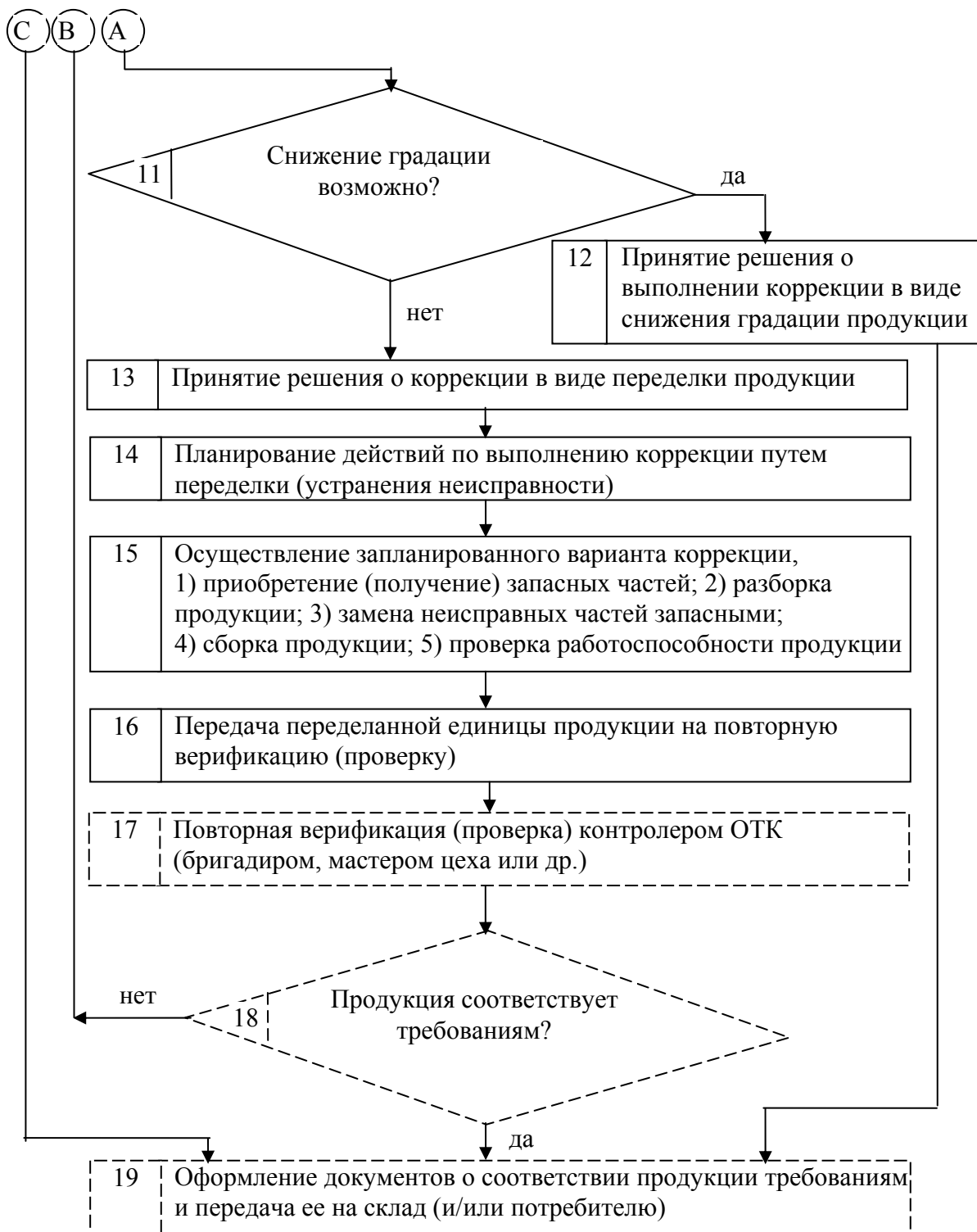


Рис. 1 (окончание)

4. Рекомендуемый порядок выполнения процесса корректирующего действия

Блоки 1, 2, 3, 4 на рис. 2 показаны пунктирными линиями, т.к. они не являются этапами выполнения процесса корректирующего действия. В частности, блоки 1, 2 и 3 являются этапами процессов мониторинга, измерения, оценки показателей качества и верификации (проверки), на основании результатов осуществления которых принимаются решения о необходимости выполнения:

- либо корректирующих действий (при выявлении несоответствия в контролируемом процессе – выход «нет» блока 2);
- либо предупреждающих действий (при наличии предложений по выполнению предупреждающих действий – выход «да» блока 3); выполнение предупреждающих действий (блок 4 на рис. 2) будет рассмотрен ниже;
- либо о продолжении осуществления контролируемого процесса без выполнения каких-либо корректирующих и предупреждающих действий – выход «нет» блока 3).

Этапы выполнения корректирующего действия представлены блоками 5...19 на рис. 2.

Началом выполнения корректирующего действия следует считать тот момент времени, когда заполненная форма регистрации несоответствия передается (блок 5 на рис. 2) руководителю подразделения и/или владельцу контролируемого процесса. Последующие этапы выполнения корректирующих действий осуществляют на протяжении двух стадий.

I. Стадия определения причины выявленного несоответствия и целесообразности выполнения корректирующих действий (блоки 6...12 на рис. 2)

Деятельность на этой стадии начинается с формирования диагностической команды, в процессе работы которой:

- с применением контрольного листка и анализа Парето [2] определяют наиболее дорого обходящееся несоответствие (дефект) и оценивают суммарные потери **П** от последствий этого несоответствия;
- с применением таких инструментов и методов управления качеством как мозговая атака, диаграмма Исикавы, члены диагностической команды определяют главную (корневую) причину несоответствия и оценивают затраты **З** на выполнение предстоящих корректирующих действий;

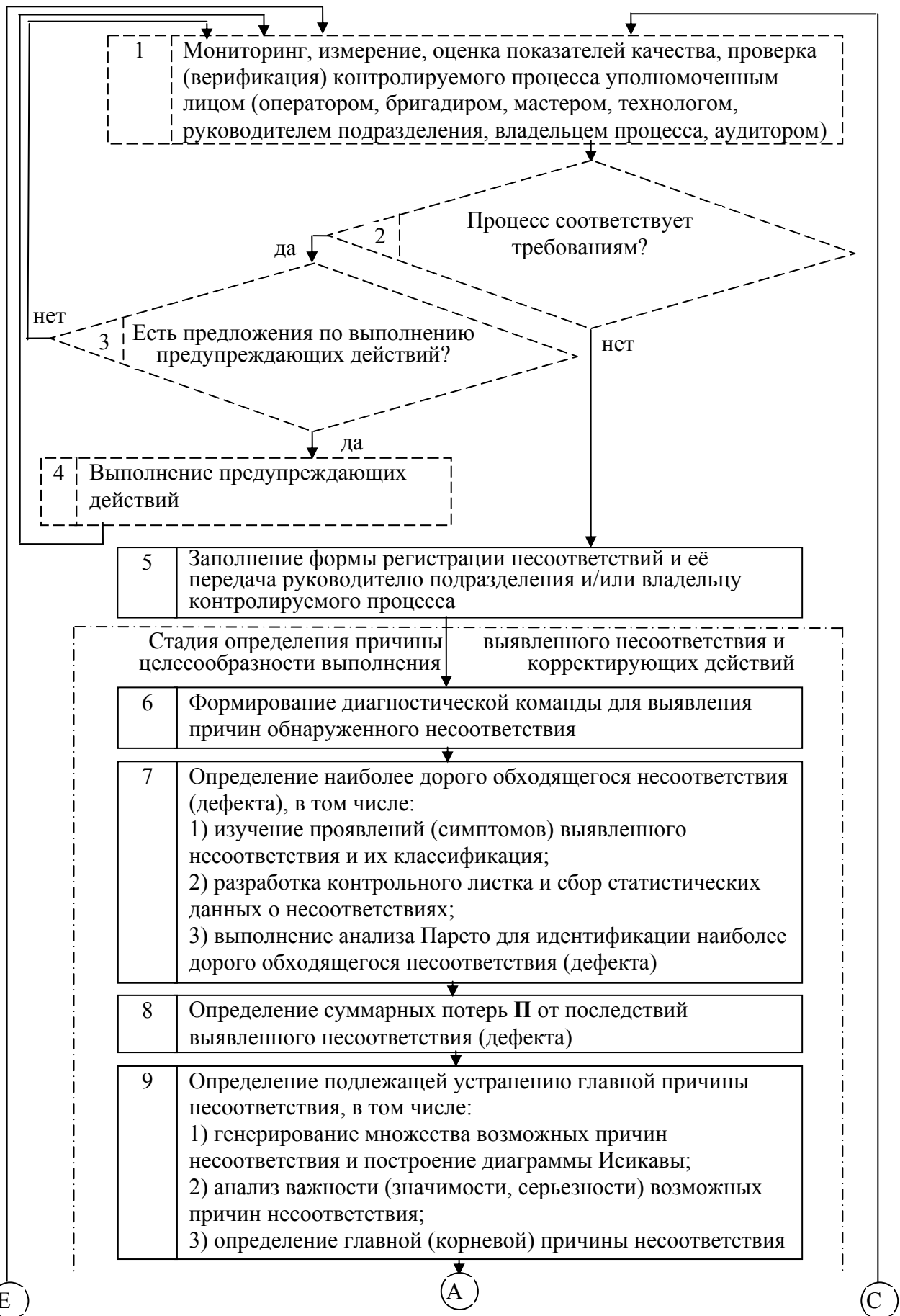


Рис. 2 Поточная диаграмма выполнения процесса корректирующих действий – для устранения причины выявленного несоответствия (начало)



Рис. 2 (продолжение)

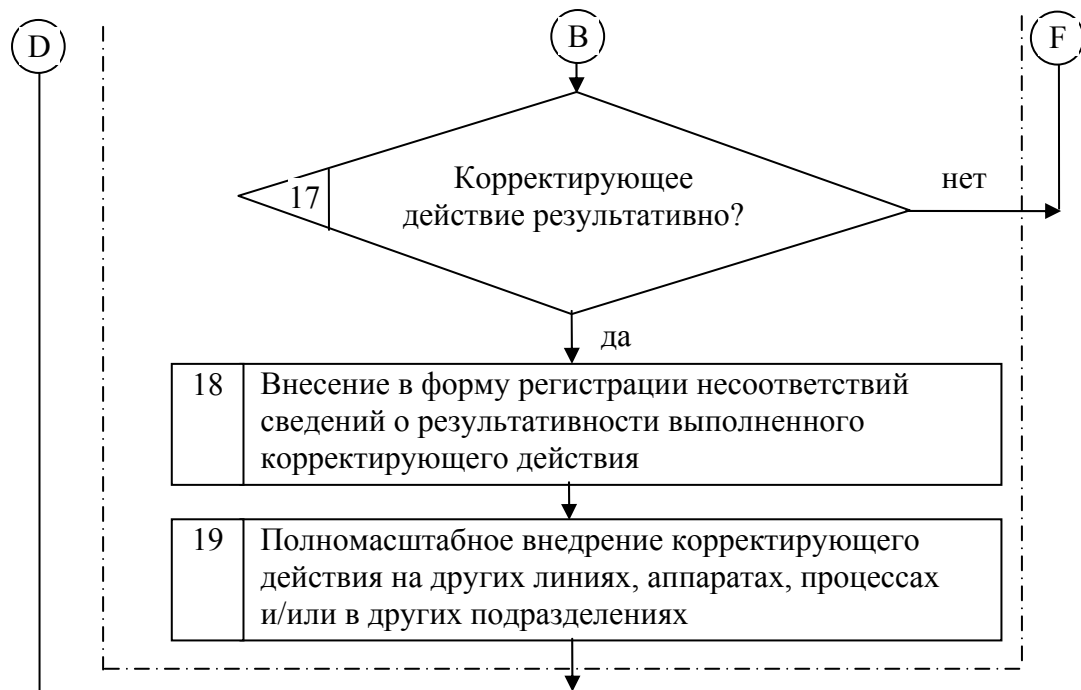


Рис. 2 (окончание)

- на основе полученных оценок затрат **З** и потерь **П** и определяют срок окупаемости затрат **З**, сравнивают полученное значение с установленным в организации нормативным сроком окупаемости и, с учетом этого, принимают решение о целесообразности выполнения корректирующих действий.

Если срок окупаемости предстоящих затрат **З** меньше нормативного для данной организации, то приступают к выполнению второй стадии. В противном случае приходится принимать решение (блок 12 на рис. 2) о нецелесообразности выполнения корректирующих действий.

II. Стадия планирования и выполнения корректирующих действий

Выполнение второй стадии предусматривает формирование команды для осуществления корректирующих действий. Основу этой команды обычно составляют наиболее активные члены диагностической команды, в состав которой дополнительно включают специалистов и рабочих, которые сначала участвуют в планировании и проектировании, а затем в выполнении корректирующего действия.

Члены этой команды выполняют следующие работы:

- планирование корректирующих действий;

- осуществление запланированного корректирующего действия включая: 1) проектирование и разработку нового процесса (операции устройства); 2) закупку (получение необходимых ресурсов); 3) обучение персонала; 4) внедрение новых операций и устройств в процесс, подвергаемый корректирующему действию; 5) мониторинг, измерение и регистрация данных о ходе работ;

- проверка (верификация) результативности выполненного корректирующего действия.

При получении объективных данных, подтверждающих результативность выполненного корректирующего действия, соответствующие данные вносят в форму регистрации несоответствия, а затем рассматривают целесообразность и осуществляют полномасштабное внедрение корректирующего действия на других линиях, аппаратах, процесса и/или в других подразделениях.

Примечания:

1. В ряде случаев обе стадии корректирующих действий могут быть осуществлены одной командой;

2. Если контролируемый (корректируемый) процесс является достаточно простым, то выполнение корректирующих действий может быть организовано и осуществлено опытным специалистом единолично без формирования первой и второй команд.

3. Обращаем внимание читателей на то, что **корректирующие действия всегда направлены на процесс, а не на дефектную единицу продукции.**

5. Рекомендуемый порядок выполнения предупреждающих действий

Показанные на рис. 3 пунктирными линиями блоки 1, 2 и 3 (как и в случае корректирующих действий, рассмотренных выше) являются этапами процессов мониторинга, измерения, оценки показателей качества, верификации контролируемого процесса и последующего принятия решения о выполнении либо корректирующего действия (блок 4 на рис. 3), либо предупреждающего действия, основные этапы которого представлены блоками 6...25 на рис. 3.

Началом выполненного предупреждающего действия можно считать тот момент времени, когда заполненная форма регистрации уведомления передается (блок 5 на рис. 3) руководителю подразделения и/или владельцу

контролируемого процесса, в отношении которого сформулировано предложение о целесообразности выполнения предупреждающего действия.

Последующие этапы (блоки 6...25 на рис. 3) выполнения предупреждающего действия осуществляют на протяжении двух стадий работы.

I. Стадия определения причины потенциального несоответствия и целесообразности выполнения предупреждающих действий

Как и при осуществлении ранее рассмотренного порядка выполнения корректирующих действий, эта стадия начинается с формированием диагностической команды для выявления причины потенциального несоответствия. Во время работы диагностической команды ее члены определяют:

- цели процесса производства продукции и выполняемой деятельности;
- перечень потенциальных проявлений отказов, критичных для достижения целей;
- режимы работы, когда эти отказы могут неблагоприятно повлиять на продукцию, процесс, выполняемую деятельность, например, с применением FMEA- методологии [2-4];
- главные причины потенциального несоответствия для каждого режима отказа;
- оценки рисков, возникающих при каждом режиме отказа, например, с применением рекомендаций FMEA- методологии [2-4];
- главные (корневые) причины режимов отказов;
- суммарные потери **П** от последствий причин режимов отказов;
- оценки предстоящих затрат **З** на выполнение предупреждающих действий;
- срок окупаемости затрат **З** и, в зависимости от сопоставления этого срока окупаемости с принятым в организации нормативным сроком, принимают решение о целесообразности выполнения предупреждающих действий.

При положительном решении о целесообразности выполнения предупреждающих действий приступают ко второй стадии.

II. Стадия планирования и выполнения предупреждающих действий

Выполнение этой стадии обычно начинается с формирования команды для осуществления предупреждающих действий. Члены этой команды,

формируемой на основе наиболее плодотворно работающих участников ранее созданной диагностической команды путем включения в нее дополнительных специалистов и рабочих, в дальнейшем выполняют (см. рис. 3) следующие виды деятельности:

- планируют выполнение предупреждающих действий;
- осуществляют запланированное предупреждающее действие;
- проверяют (верифицируют) результативность выполненного предупреждающего действия.

В зависимости от результатов этой проверки (верификации) выполненного предупреждающего действия:

- либо повторяют еще раз этапы планирования, осуществления и верификации предупреждающего действия (если его результативность не подтверждена);

- либо вносят в форму регистрации уведомления сведения о результативности выполненного предупреждающего действия, а затем инициируют и способствуют его полномасштабному внедрению на других линиях, аппаратах и/или в других подразделениях организации.

Примечания:

1. В ряде случаев обе стадии предупреждающего действия могут быть выполнены одной командой, а если контролируемый процесс является достаточно простым, то выполнение предупреждающего действия может быть организовано и осуществлено опытным специалистом единолично без формирования первой и второй команд.

2. Обращаем внимание читателей, что **предупреждающее действие всегда направлено на процесс, а не на дефектную единицу продукции.**

Заключение

Опыт практического применения изложенных в данной статье рекомендаций свидетельствует, что их использование способствует:

- лучшему освоению студентами и специалистами организаций (в процессе их обучения, повышения квалификации и переподготовки) основных этапов и содержания работ при выполнении коррекций, корректирующих и предупреждающих действий;

- существенному повышению результативности и эффективности практического выполнения процессов коррекций, корректирующих и предупреждающих действий, потребность в проведении которых возникает как в ходе внутренних проверок, так и при сертификационных и инспекционных аудитах систем менеджмента качества организаций.



Рис. 3 Поточная диаграмма выполнения процесса предупреждающих действий – для устранения причины потенциального несоответствия (начало)

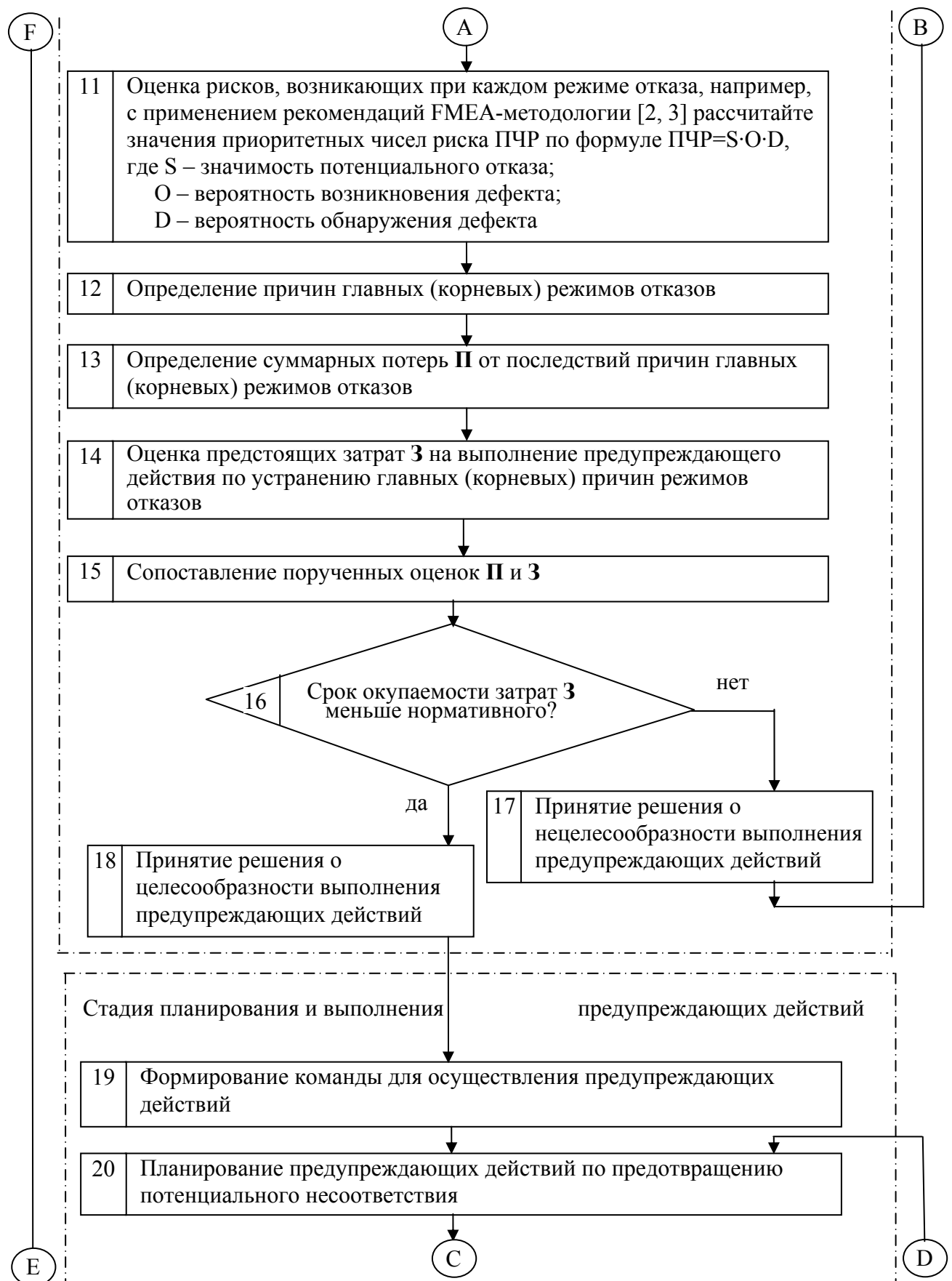


Рис. 3 (продолжение)

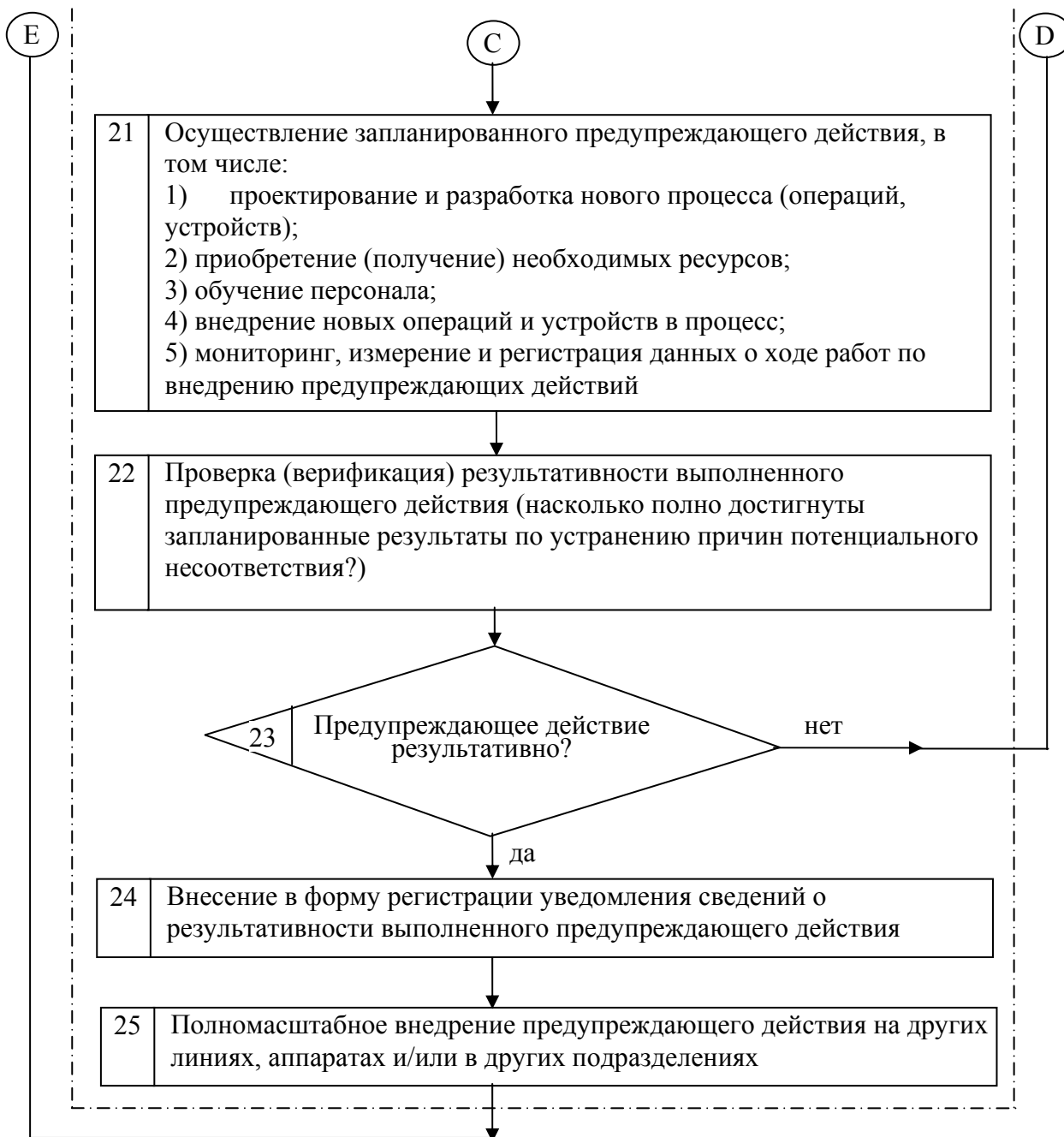


Рис. 3 (окончание)

Литература:

1. ГОСТ Р ИСО 9000-2008 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. – М.: Стандартинформ, 2009. – 36 с.
2. Пономарев, С.В. Управление качеством продукции. Инструменты и методы менеджмента качества: Учебное пособие / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, В.Я Белобрагин и др. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2005. – 248 с.

3. ГОСТ Р 51814.2-2001. Системы качества в автомобилестроении. Методы анализа видов и последствий потенциальных дефектов. – М.: ИПК «Изд-во стандартов», 2001. – 17 с.

4. Солодков, Е.И. Применение FMEA- анализа для улучшения процесса градуировки электронных весов /Е.И. Солодков, С.В. Пономарев, А.Н. Жмаев и др. // Методы менеджмента качества. – 2004. - № 8. – С. 47-49.