

А.В. Селезнева, А.С. Тифкина

A.V. Selezneva, A.S. Tifkina

Пермский национальный исследовательский политехнический университет
Perm National Research Polytechnic University

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДИКИ 5П НА ПРЕДПРИЯТИИ

THE APPLICATION OF 5W METHOD AT THE ENTERPRISES

Рассмотрена ситуация решения проблемы на предприятии с использованием методики 5П. Применение данной методики для установления истинных причин появления несоответствий представляется актуальным и целесообразным, поскольку это позволяет предотвратить их повторное появление и, в конечном счете, повысить качество продукции и удовлетворенность потребителей.

Ключевые слова: ИСО 9001:2008, система менеджмента качества, методика 5П, корректирующие действия, несоответствия, анализ причин.

According to application of 5W method the situation of deciding issue at the enterprises is consider. For determining proper causes of the accident the using this methodic is appropriate and actual. Ultimately the application of 5W method makes it possible to prevent re-appearance of accidents, to raise quality production and customer satisfaction.

Keywords: ISO 9001:2008, quality management system, 5W method, corrective action, nonconformity, analysis of courses.

Качество продукции (включая новизну, технический уровень, отсутствие дефектов при исполнении, надежность в эксплуатации) является одним из важнейших компонентов конкурентной борьбы, завоевания и удержания позиций на рынке. Поэтому предприятия уделяют особое внимание обеспечению высокого уровня качества выпускаемой продукции, устанавливая контроль на всех стадиях производственного процесса. Начинается это с контроля качества используемых сырья и материалов и заканчивается определением соответствия выпущенного продукта техническим характеристикам и параметрам, причем не только в ходе его испытаний, но и при эксплуатации. Для сложных видов оборудования предоставляется определенный гарантийный срок после установки оборудования на предприятии заказчика. Управление качеством продукции стало основной частью производственного процесса, однако в обычной практике предприятий управление качеством, к сожалению, иногда направлено не столько на выявление причин появления дефектов или брака в готовой продукции, сколько на проверку качества изделия в процессе его изготовления.

Различными системами управления качеством продукции предусматривается организация и выполнение следующих мероприятий:

1) выполнение контрольных операций исполнителем (рабочим, мастером, конструктором, технологом и т.д.);

2) проведение систематической работы на предприятии, направленной на устранение недостатков, влияющих на качество продукции, а также на повышение культуры и улучшение организации производства;

3) воспитание у каждого исполнителя добросовестного отношения к труду и чувства ответственности за качество выполняемых работ.

Из этого следует, что система менеджмента качества должна быть основана, по большому счету, на влиянии на человеческий фактор, т.е. опыт работы, квалификация, стремление к профессиональному мастерству работников предприятия оказывают огромное влияние на качество выпускаемой продукции.

На одном из предприятий Пермского края в течение трех кварталов был проведен анализ карточек разрешений, на основе чего главными причинами возникновения несоответствий названы: сбой программы; невыполнение требований технологического процесса; отработка технологии; нестабильность технологического процесса; неисправность инструмента, оснастки, станка; вина поставщиков; сбой индикации станка; освоение выполнения операции; ошибка при разработке технологического процесса; недостаточная квалификация исполнителя; недостаточный период адаптации работника; сбой настройки станка. Процентный анализ количества причин, повлиявших на возникновение несоответствия геометрических размеров, представлен на рис. 1, из которого следует, что наиболее распространенная причина – это невыполнение требований технологического процесса.

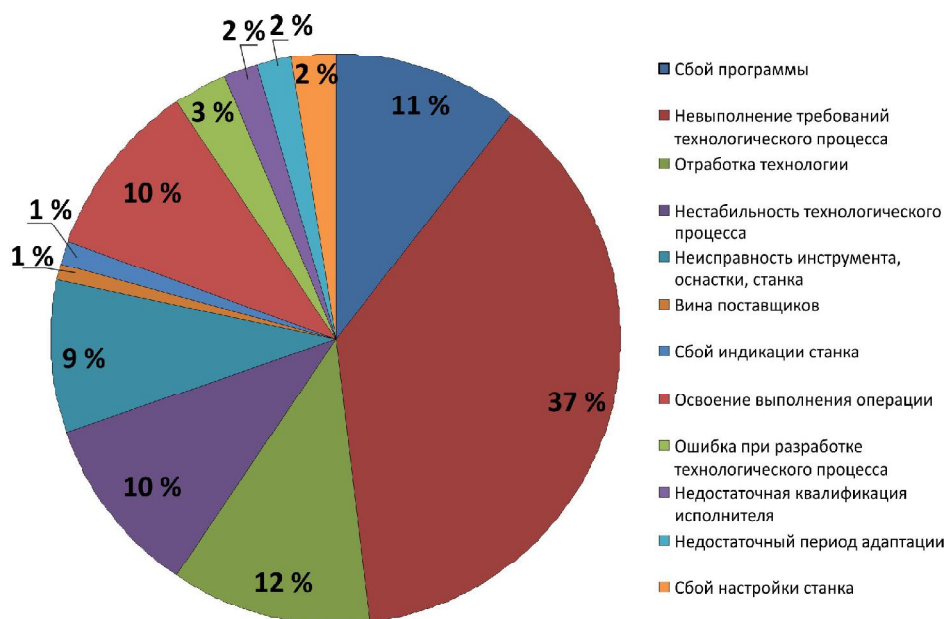


Рис. 1. Причины несоответствий геометрических размеров

Используя традиционный алгоритм, необходимо определить основную причину появления данного несоответствия и разработать и внедрить ряд корректирующих мероприятий. Разработка процедуры корректирующих мероприятий – это необходимая мера в деятельности каждой организации. Как известно, для организации, в которой функционирует система менеджмента качества, соответствующая требованиям международного стандарта ИСО 9001:2008, такая процедура является обязательной.

Для устранения причин рассмотренных выше несоответствий были предложены следующие мероприятия: корректировка технологического процесса; проведение профилактики пульта управления; корректировка программы; предупреждение исполнителя; предупреждение поставщика; замена режущего инструмента; ремонт станка. Процентный состав количества мероприятий, направленных на устранение причин появления несоответствия геометрических размеров, представлен на рис. 2.



Рис. 2. Мероприятия, направленные на устранение причин появления несоответствия геометрических размеров

Из диаграмм (рис. 1–2) видно, что в основном несоответствия вызываются причинами, связанными с невыполнением работниками должностных обязанностей, а именно невыполнением требований технологических процессов. Стоит заметить, что мероприятия, направленные на устранение причин, вызвавших данные несоответствия, в основном связаны с проработкой данной проблемы с исполнителем. В то же время разработанные мероприятия не показали результатов, так как несоответствия повторяются вновь.

Анализ карточек отступлений от заданных размеров за I, II, III кварталы 2011 г. показывает, что либо причина появления несоответствия была определена неточно, либо разработаны неэффективные корректирующие меро-

приятия. На рис. 3 представлены размеры, по которым обнаружены отклонения, и количество несоответствий по каждому размеру по кварталам.

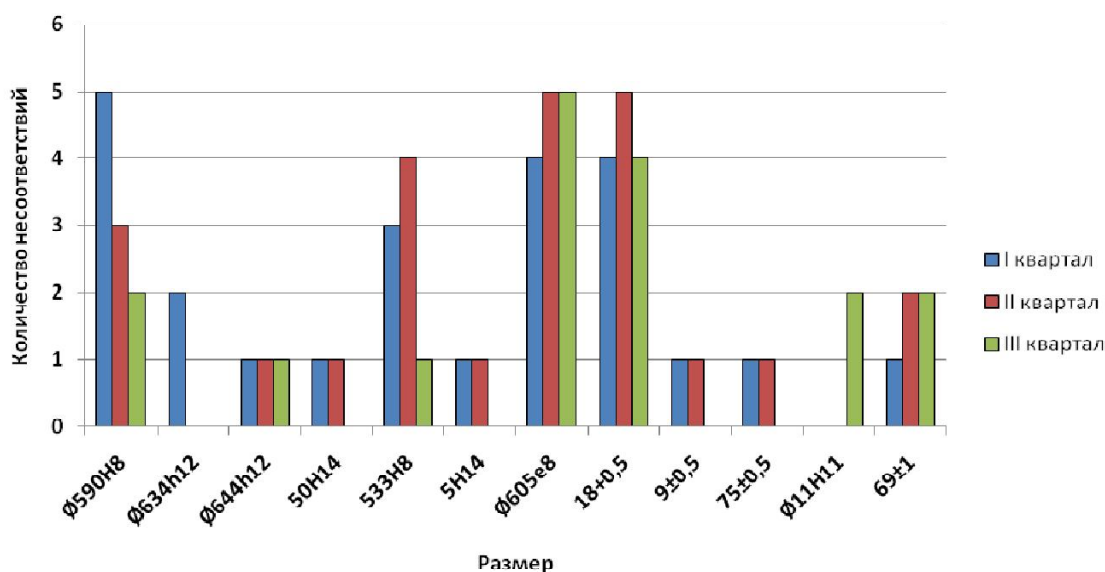


Рис. 3. Отступления от заданных размеров за I, II, III кварталы 2011 г.

Для лучшего понимания рассматриваемой проблемы приведем пример типичной ситуации, которая возникает или может возникнуть в рамках любого предприятия. Например, на рабочем месте исполнителя находился неактуализированный экземпляр технологического процесса. Рабочий, руководствуясь этим экземпляром, производит брак.

В данной ситуации имеется два несоответствия: первое – на рабочем месте находился неактуализированный экземпляр технологического процесса, второе – выполнен размер с отклонением. Обычный перечень мероприятий в этом случае – несоответствие обсуждается и прорабатывается с исполнителем, исполнитель пишет объяснительную, заменяет экземпляр технологического процесса на актуализированный. Сотрудники, проработав ошибку с исполнителем и изъяв неактуализированный рабочий экземпляр технологического процесса, фактически осуществляют коррекцию (исправление несоответствия) [1]. Забыв о проблеме, все продолжают работать в прежнем режиме, пока не появится следующее несоответствие размера. Проблема в том, что большинство предприятий ограничиваются только исправлением несоответствий и не анализируют причины возникающих проблем. Таким образом, проблемы повторяются.

Для того чтобы определить базовую причину, существуют различные методики. Одной из них является методика «5 почему», или 5П [2]. Автором методики является Сакити Тоёда, изначально она применялась в Toyota Corp.

Последовательно задавая вопрос «Почему?» для тщательного выяснения обстоятельств появления несоответствия, постепенно раскрывают цепь последовательно связанных между собой причинных факторов, оказывающих влияние на возникновение проблемы. После ответа на пятый вопрос (иногда этим не ограничиваются, продолжая задавать вопросы снова и снова) есть большая вероятность прояснения истинной причины появления проблемы. Устраняя причину появления несоответствия, уменьшают вероятность его повторного возникновения. Однако если остановиться на промежуточном вопросе, рано или поздно можно встретиться с этой же или похожей ситуацией. В некоторых случаях количество вопросов может быть больше пяти. Продемонстрируем применение методики 5П для решения проблемы рассматриваемой выше ситуации:

Вопрос	Ответ
1. Почему на рабочем месте находился неактуализированный экземпляр технологического процесса?	1. Потому что архив технического бюро (далее – техбюро) не внес изменения в рабочий экземпляр технологического процесса.
2. Почему архив техбюро не внес изменения в рабочий экземпляр технологического процесса?	2. Потому что архив техбюро не знал, что на рабочем месте исполнителя находился экземпляр данного технологического процесса.
3. Почему архив техбюро не знал, что на рабочем месте исполнителя находился экземпляр технологического процесса?	3. Потому что экземпляр технологического процесса исполнителя не внесен в учетные копии контрольного экземпляра.
4. Почему экземпляр технологического процесса исполнителя не внесен в учетные копии контрольного экземпляра?	4. Потому что исполнитель несанкционированно снял копию технологического процесса.
5. Почему исполнитель несанкционированно снял копию технологического процесса?	5. Потому что по просьбе исполнителя архивариус техбюро предоставил ему контрольный экземпляр данного технологического процесса и не проследил за последующими действиями исполнителя.

Такое детальное изучение проблемы дает возможность найти коренную причину возникновения ошибки, воздействуя на которую возможно предотвратить ее возобновление. Например, причиной появления рассмотренного несоответствия является несоблюдение инструкции по выдаче технической документации.

Как показывает практика, большинство причин несоответствий и корректирующие действия разрабатываются «для отписки». Сотрудникам предприятия необходимо понять, что компания будет нести убытки из-за постоянного исправления одних и тех же ошибок. А если предприятие несет убыт-

ки, то это отражается на заработной плате и условиях труда сотрудников данной организации.

Список литературы

1. Международный стандарт ИСО 9000:2005. Системы менеджмента качества. Термины и определения.
2. Полховская Т.М., Адлер Ю.П., Шпер В.Л. Управление качеством. Семь простых методов. – 2-е изд. – М.: МИСиС, 2001. – 152 с.

Получено 2.03.2012