

Вагнер И.О. Классификация дефектов продукции на предприятии и анализ причин их возникновения // Академия педагогических идей «Новация». Серия: Студенческий научный вестник. – 2017. – № 05 (май). – АРТ 106-эл. – 0,3 п.л. - URL: <http://akademnova.ru/page/875550>

РУБРИКА: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 658.56

Вагнер Иван Олегович

Студент 4 курса, факультет корпоративной экономики
и предпринимательства

Научный руководитель: Лапшова Л.Н., к.т.н, доцент
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный университет экономики и
управления «НИНХ»»
г. Новосибирск, Российская Федерация
e-mail: rector@nsuem.ru

**КЛАССИФИКАЦИЯ ДЕФЕКТОВ ПРОДУКЦИИ НА
ПРЕДПРИЯТИИ И АНАЛИЗ ПРИЧИН ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ**

Аннотация: В статье рассмотрена классификация дефектов оборудования на примере машиностроительного предприятия и предложена методика анализа причин дефектов.

Ключевые слова: дефекты продукции, брак в производстве, причины брака.

Vagner Ivan

4th year student, faculty of corporate economy
and entrepreneurship

Supervisor: L. Lapshova, PhD, Associate Professor
FGBOU VO "Novosibirsk State University of Economics and Management"
Novosibirsk, Russian Federation

**CLASSIFICATION OF DEFECTS OF PRODUCTS IN THE
ENTERPRISE AND ANALYSIS OF THEIR CAUSES**

Abstract: The article deals with the classification of defects in equipment on the example of machine-building enterprises and the technique of analyzing causes of defects.

Keywords: product defects, defects in the production causes of defects.

Современным предприятиям, функционирующим в условиях рыночной конкуренции и нацеленных на выпуск конкурентоспособной продукции необходимо уделять особое внимание системе управления качеством продукции.

Для конечного потребителя продукции качество, наравне с ценой, является одним из определяющих факторов, учитываемых при выборе товара. А для предприятий, тщательно заботящихся о своем потребителе, для удержания своих конкурентных позиций приоритетной становится концепция ориентации на потребителя. Принятие данной концепции предполагает активную деятельность предприятия по поддержанию высокого уровня качества продукции и ее индивидуализации, [2]. Потребители сами предъявляют требования к товарам и их качеству, а задача предприятия состоит в выпуске продукции, которая удовлетворяет и даже превосходит ожидания потребителей.

Система управления качеством, которая наилучшим образом разработана, интегрирована в общую систему управления и доведена до всех участников процесса, позволяет своевременно воздействовать на качество производимой продукции, с целью устранения возникающих неполадок и сбоев в рабочем процессе, снижения количества бракованной продукции и своевременного устранения дефектов на ранней стадии производства с наименьшими ресурсными потерями.

Если предприятие выстроило систему управления качеством продукции, но от клиентов поступают жалобы и рекламации в отношении качества продукции, то это свидетельствует о том, система управления качеством требует доработки и совершенствования.

Если от клиентов поступают жалобы, их нельзя оставлять без внимания. Клиенту необходимо предложить индивидуальные условия устранения разногласий, а производство подвергнуть тщательной проверке с целью выявления причин брака продукции. Все выявленные за период дефекты продукции следует классифицировать по видам, определять частоту их появления и оценивать нанесенный экономический ущерб.

На примере Новосибирского предприятия, занимающегося производством оборудования для ремонта и обслуживания крупногабаритной техники, представим перечень часто встречающихся дефектов продукции. В процессе изучения потребностей и запросов клиентов была определена неудовлетворенная потребность потребителей в организованной и эффективной системе работы с технологическими жидкостями, [1]. Помимо этого, клиенты сталкиваются со следующими видами дефектов закупаемого оборудования:

- оборудование, поставленное на предприятие, не работает или не выполняет всех заявленных операций;
- элементы, составные части и узлы оборудования некачественно проварены, сварные швы наложены с различными дефектами, что ведет к нарушению функционирования оборудования;
- присутствуют течи гидравлической жидкости;
- поставленное оборудование не обеспечено всеми необходимыми комплектующими.

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru

Представим обозначенные дефекты или классификацию перечисленных дефектов в таблице 1 и проанализируем причины их появления.

Таблица 1 – Классификация выявленных и зафиксированных дефектов продукции

Дефекты	Вид оборудования для обслуживания карьерных самосвалов и погрузчиков	Количество единиц произведенного оборудования за рассматриваемый период	Сколько раз за период был выявлен брак			Оценка влияния дефекта на конечное качество оборудования (соответствие запросам клиентов). Оценка от 1 до 10.	Затраты на устранение выявленного дефекта единицы оборудования (ориентировочно), в руб.		Комментарии
			В процессе производства продукции	Перед отгрузкой покупателю менеджером, курирующим заказ	Посредством жалобы клиентов		Если дефект выявлен до отгрузки клиенту	Если дефект выявлен посредством жалобы клиентов	
Оборудование не работает или не выполняют все заявленные операции	Для подъема и вывешивания карьерной техники	10		9	1	3	10000		Отсутствует гидрозамок в изделии
	Для ремонта и обслуживания заднего моста и ГМП	1			1	10	30000		Отсутствует гидрозамок в изделии
Течи гидравлической жидкости	Шиномонтажное оборудование	2		2		10	10000		Течь в гидроцилиндрах
	Для подъема и вывешивания карьерной техники	1			1	2			Не закручены соединения на цилиндре
	Вспомогательное оборудование	2		2		10	20000		Течь в гидроцилиндрах
Необеспечение	Для подъема и	2		1	1	2		3000	Отсутствие заявленных 6-ти

Всероссийское СМИ
«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»
Свидетельство о регистрации ЭЛ №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.
(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru
e-mail: akademnova@mail.ru

комплектности при упаковке	вывешивания карьерной техники								метровых пультов на домкратах с пневматическим приводом
	Вспомогательное оборудование	5		5		10		20000	Не укомплектовано насосным модулем и рвд

Из данной таблицы видно, что оборудование для подъема и вывешивания техники и оборудование для обслуживания заднего моста и ГМП на выходе производства оказывается не работоспособным или не выполняет заявленных операций. В процессе производства оборудование не тестируется. Из 10 единиц изготовленного оборудования все 10 имели проблемы.

Неработоспособность девяти единиц из десяти выявили менеджеры, ответственные за заказ, и одна единица оборудования была передана бракованной покупателю.

Также есть проблемы с течью гидравлической жидкости и обеспечением комплектности. Дефекты, в основном, выявляют ответственные за заказ менеджеры, но иногда оборудование уходит к клиенту с дефектом.

На основе имеющейся информации о количестве дефектов и стоимости их устранения построим диаграмму Парето по числу дефектов (рисунок 1) и в соответствии ей диаграмму стоимости исправления дефектов (рисунок 2).



Рисунок 1 – Диаграмма Парето по количеству выявленных дефектов продукции

На представленной диаграмме отражено, что наибольшее количество раз предприятие сталкивалось с дефектом отсутствия гидрозамка в оборудовании для подъема и вывешивания техники. Также особого внимания заслуживает процесс комплектования оборудования насосным модулем и РВД. Это два основных вида дефектов, на которые следует обратить внимание в первую очередь.

Присутствие дефектов в продукции требует в свою очередь оценки затрат на ее качество. Это необходимо для того, чтобы знать сколько «стоит качество», и как на основании этого регулировать цены на продукцию. Основная концепция управления качеством продукции – это строгое соответствие цены и качества. Поэтому справедливо выделять и подсчитывать затраты на обеспечение качества продукции, [3]. В этой связи в соответствие диаграмме количества дефектов на рисунке 2 поставлена диаграмма стоимости устранения дефектов.

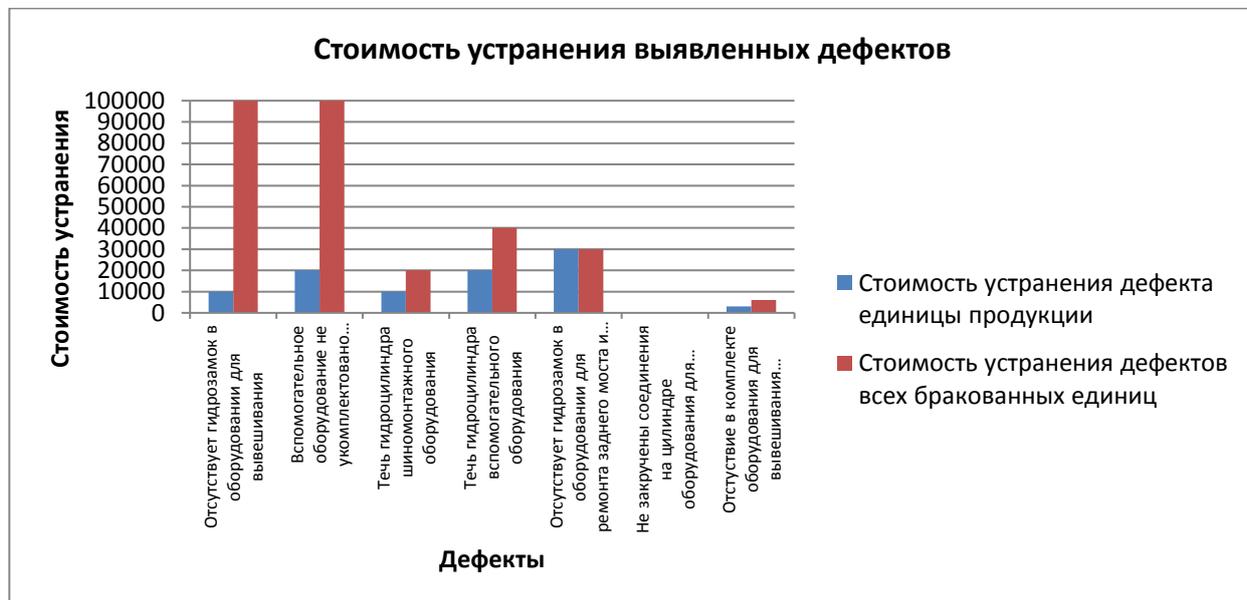


Рисунок 2 – Стоимость устранения выявленных дефектов

Если рассматривать стоимость устранения дефекта единицы оборудования, то предприятию пришлось потратить больше всего средств на устранение дефекта отсутствия гидрозамка в оборудовании для ремонта заднего моста и ГМП.

В абсолютном выражении больше всего денежных средств было направлено на устранение дефекта отсутствия гидрозамка в оборудовании для подъема и вывешивания техники и на обеспечение докомплектности оборудования насосным модулем и РВД.

На основе сопоставления двух рассмотренных выше диаграмм можно сделать вывод, что предприятию в первую очередь необходимо направить все силы на устранение возможности появления первых двух видов дефектов. Это способствует сохранению имиджа компании и финансовых ресурсов.

Для выявления причин брака, поступающих как в виде официальных жалоб и жалоб неформального характера, построена причинно-следственная диаграмма Ишикавы, с помощью которой продемонстрирована связь между отдельными факторами (причинами брака) и конечным результатом (следствием) – жалобами клиентов, [3]. Диаграмма изображена на рисунке 3.

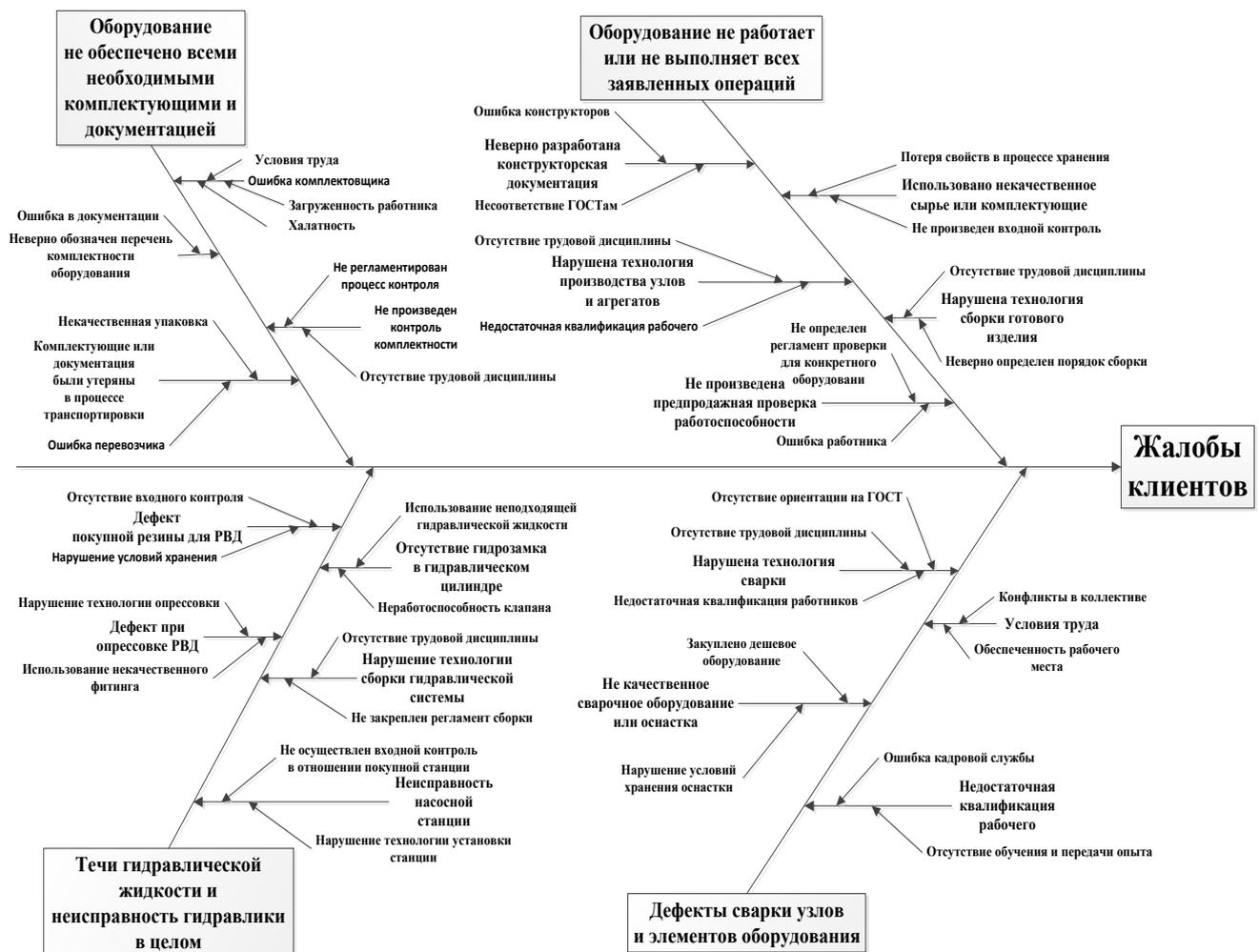


Рисунок 3 – Причинно – следственная диаграмма причин жалоб клиентов

Представленный метод анализа позволил выявить причины разных уровней с целью принятия управленческих решений в области обеспечения качества продукции и недопущении возникновения дефектов в будущем.

В заключение необходимо сказать, что предприятиям, для эффективного функционирования, завоевания новых рынков и удержания постоянных клиентов необходимо четко придерживаться выбранной концепции ориентации в формировании качества продукции и создавать эффективную систему управления качеством, не допускающую возможность возникновения брака. Если же брак выявлен, или от клиентов поступают жалобы о плохом качестве продукции, необходимо принимать неотложные меры и использовать все возможные методы для выявления и искоренения любых видов дефектов продукции.

Список использованной литературы:

- 1) Вагнер И.О. Инвестиционная деятельность предприятий в период экономического кризиса // Академия педагогических идей «Новация». Серия: Студенческий научный вестник. – 2016, стр. 4 – № 11 (декабрь). – АРТ 147-эл. – 0,1 п.л. - URL: <http://akademnova.ru/page/875550>
- 2) Фрейдина Е.В., Лапшова Л.Н., Тропин А.А. Концепции формирования качества продукции, направленные на повышение эффективности бизнеса/ Вестник НГУЭУ, №4, 2016, стр. 171-183
- 3) Фрейдина Е.В. Управление качеством / учеб. пособие. М.: Омега-Л, 2013. 189 с.

Дата поступления в редакцию: 20.05.2017 г.

Опубликовано: 22.05.2017 г.

© Академия педагогических идей «Новация». Серия «Студенческий научный вестник», электронный журнал, 2017

© Вагнер И.О., 2017

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru