

ISSN 0130-6898



**международный  
ежемесячный  
журнал  
для профессионалов  
в области качества**

**основан в 1969 г.**

# 03

# 14

[www.ria-stk.ru/mmj](http://www.ria-stk.ru/mmj)

# МЕТОДЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА



**4**

**Технология  
нулевого  
контроля качества**

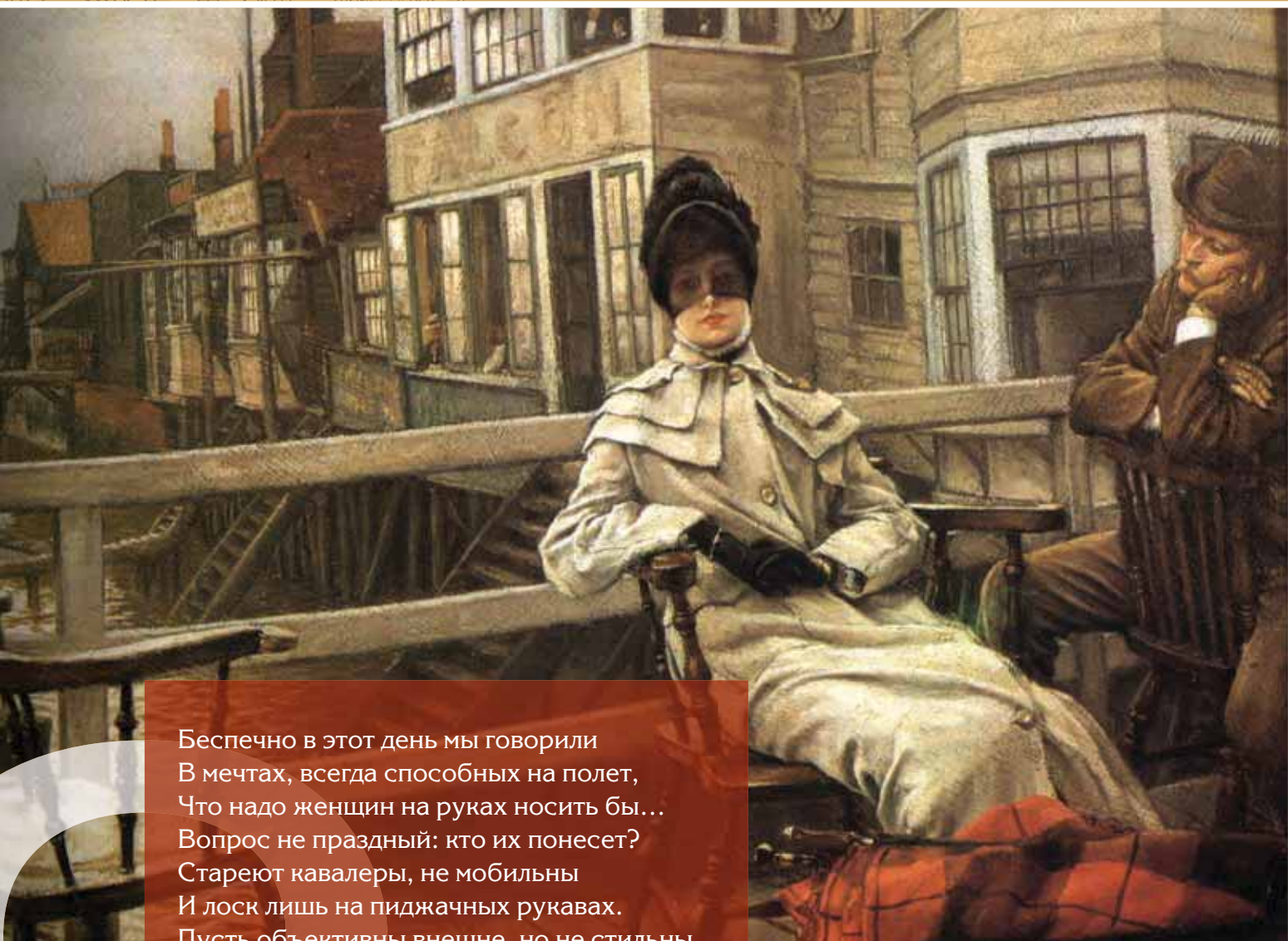
**10**

**Менеджмент  
на основе  
процессного подхода**

**39**

**Культура безопасности  
как организационная  
субкультура**

# Поздравляем с 8 марта!



Беспечно в этот день мы говорили  
В мечтах, всегда способных на полет,  
Что надо женщин на руках носить бы...  
Вопрос не праздный: кто их понесет?  
Стареют кавалеры, не мобильны  
И лоск лишь на пиджачных рукавах.  
Пусть объективны внешне, но не стильны,  
А юные — пока внушают страх.  
Стихов не знают, пиво пьют без меры,  
И в воспитании пока сплошной изъян.  
Нет, не романтики — скорее флибустьеры...  
Их внешний вид, скорей всего, обман.  
Пусть вам всегда встречаются по жизни,  
Кто ценит душу больше, чем «бабло»!  
Не будем тратить жизнь на укоризну,  
А будем просто жить судьбе назло!  
Пускай не молод, но пока не сложно  
Исполнить па «коленопреклонен»...  
На подвиг я судьбой рукоположен,  
Пожизненно к любви приговорен.

Дорогие женщины! Пусть вам всегда сопутствует  
удача и не только в рабочем процессе!

*Евгений Казмировский*



# ISO 9001:2015 — В ЖЕСТКИХ РАМКАХ

Два года назад наиболее прогрессивная (без сомнений!) часть человечества отпраздновала 25 лет появления и начала всемирного путешествия стандарта ISO 9001, который до сих пор является самым популярным из более чем 20 тыс. продуктов Международной организации по стандартизации (ISO). Стандарт впервые обобщил многочисленные исследования на тему: «Как должна работать современная компания, которая хочет добиться успеха за счет обеспечения качества, тем самым завоевывая расположение потребителя?» И, как положено в отношении успешных явлений, он постоянно подвергался мощной критике (иногда заслуженной), вследствие чего за четверть века претерпел неоднократные изменения.

Его ругали и ругают за «нечеловеческий» язык (прибавьте сюда особенности национального перевода), и за яркий «промышленный акцент», не всегда понятный компаниям, предоставляющим различные услуги, и за то, что он якобы стал причиной появления легиона недобросовестных консультантов и алчных органов по сертификации.

За это время стандарт был рассмотрен вдоль и поперек. В частности, на страницах журнала «Методы менеджмента качества» он был тщательно «препарирован» уважаемым В.А. Качаловым. Однако ISO 9001 жив до сих пор, что косвенно подтверждают результаты ежегодного обзора ISO (более миллиона выданных сертификатов). Последний раз стандарт ISO 9001 пересматривался в 2008 г., хотя трудно это назвать пересмотром — так, внесение небольших поправок. И, безусловно, такой продукт, если хочет оставаться популярным, должен все-таки улучшаться чаще, чем раз в 10 лет. У ISO есть хороший девиз: «Проще, быстрее и лучше!»

Итак, приготовьтесь к встрече! В 2015 г. выходит новая, серьезно пересмотренная версия ISO 9001, вместе с тем сохранившая все лучшее, что было накоплено и проверено на примере сотен тысяч организаций в разных странах, занимающихся различной деятельностью, — от футбольных клубов до атомных электростанций, от детских садов до органов государственной власти.

Самым значительным толчком к пересмотру стандарта ISO 9001 стал факт появления на его основе большого количества

стандартов на системы менеджмента в самых различных областях человеческой деятельности (космическая, нефтяная, медицинская, автомобильная отрасли промышленности и т. д.). Кроме того, стандарты стали распространяться на экологическую, социальную, информационную стороны деятельности компаний. Не во всех случаях появляющиеся стандарты были гармонизированы между собой, что создавало и создает дополнительные трудности для организаций, у которых всего одна система менеджмента как принятый способ управления организацией. В результате появилось требование сообщества: разработать стандарт на интегрированную систему. ISO ответила отказом, но пересмотрела свои директивы, устанавливающие правила разработки и утверждения стандартов. Так родилось специальное Приложение SL к директивам ISO, которое жестко определяет терминологию, структуру и изложение большей части текстов стандартов на системы менеджмента. Можно добавлять свои термины, разделы, фразы, не противоречащие зафиксированным в Приложении SL, но оно должно присутствовать в неизменном виде во всех стандартах.

Отныне все они будут похожи друг на друга, как детали конструктора LEGO. С одной стороны, эти управленческие бестселлеры становятся еще скучнее. Представьте, каково это — везде читать одну и ту же фразу: «5.1. Высшее руководство должно продемонстрировать лидерство и обязательства в отношении системы менеджмента XXX» (где XXX меняется в зависимости от названия стандарта: качество, окружающая среда, информационная безопасность и т. д.)

А с другой стороны, как еще обеспечить совместимость различных стандартов?!

Много интересного ждет будущих пользователей стандарта ISO 9001: исчезает требование о наличии обязательных документированных процедур; вместо осуществления предупреждающих действий нужно будет оценивать риски; напрямую вводится требование о применении процессного подхода; понадобится учитывать потребности всех заинтересованных сторон; придется овладеть искусством управления знаниями. Кроме того, появится много других нововведений, которые должны придать блеск этому продукту глобализации. А нам остается только ждать.

**ЕВГЕНИЙ  
КОНСТАНТИНОВИЧ  
АВАНЕСОВ**

*главный эксперт  
ООО «Тест-С.-Петербург»,  
представитель от России  
в ISO/TC 176 «Менеджмент  
качества и обеспечение  
качества», ISO/TC 268  
«Устойчивое развитие  
сообществ», ISO/TC 207  
«Менеджмент окружающей  
среды»*

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР**  
С.Э. Кедрова  
**ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР**  
В.А. Лapidус

**РЕДАКЦИОННО-ЭКСПЕРТНЫЙ СОВЕТ**

**Адлер Ю.П.**

профессор Московского института стали и сплавов,  
действительный член Академии проблем качества, член ASQ и ENBIS,  
член Международной гильдии профессионалов качества, канд. техн. наук

**Аронов И.З.**

(научный редактор)  
заведующий отделом технического регулирования и подтверждения соответствия  
Всероссийского научно-исследовательского института сертификации (ВНИИС), д-р техн.  
наук, профессор

**Блывбанд З. (Израиль)**

президент компании ALD (международная группа компаний,  
Тель-Авив – Лос-Анджелес), Ph.D

**Василевская С.В.**

генеральный директор консультационного Центра «Качество и Бизнес»,  
член Совета Ассоциации консультантов по экономике и управлению,  
аудитор систем менеджмента (QMS, EMS, HACCP)

**Глазунов А.В.**

генеральный директор ООО СМЦ «Приоритет», доцент Нижегородского филиала Высшей  
школы экономики, член Американского общества качества (ASQ), ведущий эксперт  
по оценке участников конкурса на соискание премий Правительства России в области  
качества, член Международной гильдии профессионалов качества, канд. техн. наук

**Дубицкий Л.Г.**

профессор Академии стандартизации, метрологии и сертификации, д-р техн. наук

**Качалов В.А.**

советник генерального директора ООО «Интерсертифика ТЮФ»,  
сеньор-аудитор TÜV International Certification по ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001,  
канд. социол. наук

**Кудряшов А.В.**

консультант, зарегистрированный преподаватель ТЮФ Академии,  
член Поволжского клуба качества

**Максаков А.Б.**

директор ООО «Студия менеджмента экологии и качества», эксперт ISO/TC 176 с 1999  
по 2005 г., аудитор ГОСТ Р, DQS, AFNOR, АСЕPT Бюро по ISO 9001  
и OHSAS 18001, канд. техн. наук

**Михайлова Н.В.**

главный научный сотрудник АНО «Центр «Квалитет», канд. техн. наук

**Папич Л. (Сербия)**

действительный член Академии проблем качества,  
директор Исследовательского центра по управлению качеством  
и надежностью (Приевор, Сербия), профессор Университета  
им. Д. Бен-Гуриона (Израиль) и Политехнического университета Валенсии (Испания),  
главный редактор международного журнала Communications  
in Dependability and Quality Management, д-р техн. наук

**Пшениников В.В.**

ведущий консультант ООО «ТиПиЭм-центр»

**Томсон Н.Г.**

генеральный директор ООО «РИА «Стандарты и качество», вице-президент Всероссийской  
организации качества (ВОК), член Академии проблем качества, канд. техн. наук

**Ушаков И.А. (США)**

д-р техн. наук, профессор

**Шестаков А.Л.**

заместитель генерального директора ООО «ПромСтройСертификация»

**Шпер В.Л.**

доцент Московского института стали и сплавов, действительный член Академии  
проблем качества, член ASQ и ENBIS, канд. техн. наук

**РЕДАКЦИЯ**

**Ответственный секретарь**  
В.А. Савинкина

**Ведущий редактор**  
Е.В. Мельникова

**Редактор**  
Е.С. Брюхова

**Корректор**  
Е.О. Главацкая

**Дизайнер**  
Н.И. Марусева

**Директор по развитию бизнеса**  
А.И. Анискин  
Тел.: (495) 988 0689

**Исполнительный директор**  
Н.В. Кунафеева  
Тел.: (495) 771 6652, 988 8434

**Начальник отдела продаж  
(подписка)**  
О.В. Абрамова

**Менеджеры  
по работе с клиентами**  
Ю.С. Шапкина  
А.В. Сафроньева  
Тел.: (495) 258 8436  
Факс: (495) 258 8437  
E-mail: podpiska@mirq.ru

**Начальник отдела  
маркетинга**  
А.И. Колесников

**Менеджеры отдела  
маркетинга и рекламы**  
Т.С. Багратян  
Г.Л. Смирнова  
E-mail: market@mirq.ru

**Директор по  
федеральным проектам**  
Л.И. Гаруськина  
Тел.: (495) 771 6652 (доб. 127)  
E-mail: liga@mirq.ru

**Заместитель директора**  
Е.В. Соловьева  
Тел.: (495) 771 6652 (доб. 333)  
E-mail: riastk27@mirq.ru

**ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН:**

www.ria-stk.ru

**ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ:**

«Роспечать» — 45952  
— 35926  
«Почта России» — 10969  
«Пресса России» — 27826

**ИЗДАТЕЛЬ ООО «РИА «Стандарты и качество»**  
**Генеральный директор Н.Г. Томсон**

Миссия РИА «Стандарты и качество» —  
нести людям идеи качества во всем их многообразии

Подписано в печать 25.02.2014. Формат 60x90/8.  
Бумага мелованная матовая. Печать офсетная.  
Печ. л. 8. Уч.-изд. л. 8,3. Плановый тираж 4550 экз.  
Общая аудитория тиража: 15470 человек.  
Цена договорная. Заказ 147375.  
Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-47088 от 24.10.11  
Отпечатано в типографии «Вива-Стар».  
107023, Москва, ул. Электровзаводская, д. 20

Миссия  
журнала «ММК» —  
содействовать стремлению  
к совершенству,  
предоставляя информацию  
о методах  
его достижения

# №

# 3

# 2014

Международный  
ежемесячный журнал  
для профессионалов  
в области качества.  
Основан в январе 1969 года  
(до 1999 года назывался  
«Надежность и контроль качества»)



#### УЧРЕДИТЕЛИ

Всероссийская  
организация качества,

ООО «РИА «Стандарты  
и качество»



МЕТОДЫ  
МЕНЕДЖМЕНТА  
КАЧЕСТВА

DUNS D&B (номер  
в глобальной системе  
идентификации  
бизнесов): 354699405

#### АДРЕС РЕДАКЦИИ:

115280, Москва,  
ул. Мастеркова, д. 4,  
бизнес-центр «Панорама»,  
этаж 14

#### Тел. редакции:

+7(495) 771 6652,  
+7(495) 988 8434

**Факс:** +7(495)771 6653

**E-mail:** mmq@mirq.ru

**Сайт:** www.ria-stk.ru

наши партнеры

SUBSCRIBE.RU

ОУИАСИАС

© ООО «РИА «Стандарты и качество», 2014  
Мнение редакции может не совпадать  
с мнением авторов.  
При использовании материалов ссылка  
на журнал обязательна.  
Перепечатка только с разрешения  
редакции.

## СОДЕРЖАНИЕ

- Слово предоставляется... 1** **Аванесов Е.К.**  
ISO 9001:2015 — в жестких рамках
- Модель устойчивого  
прибыльного роста 4** **Пшеников В.В.**  
Технология нулевого контроля качества
- Процессный подход 10** **Тавер Е.И.** Менеджмент на основе процессного подхода  
(окончание)
- Системный подход 18** «Круглый стол». ISO 9001 как система качественного  
управления предприятием
- 24** **Марков Д.В., Бильданов Р.Г., Ермолаева Л.Ю.,  
Салосина Н.С., Гурай В.А.** Влияние СМК на развитие  
организации. Модульная программа обучения  
руководителей среднего звена
- Методы поиска новых идей  
и решений 29** **Кузьмин А.М., Высоковская Е.А.**  
Матрица Томпсона–Стрикленда
- Инновационное развитие 30** **Федоров В.К.** Эвристические методы определения  
приоритетов в инновационных разработках
- Возвращаясь к напечатанному 34** **Розенталь Р.М.** Динамика реинжиниринга.  
Развитие терминологии и содержания
- Человеческий фактор 39** **Букринский А.М.** Культура безопасности  
как организационная субкультура
- Статистическое мышление 46** **Кузнецов Л.А.** Постановка плана дисперсионного  
анализа на топологию технологического пространства
- Новое и хорошо забытое старое 54** Коллизии аудита
- Вести из Интернета 60** **Шпер В.Л.** Уильям Эдвардс Деминг

#### Реклама в номере:

ООО «РИА «Стандарты и качество» — 28, 59, 63,  
3-4-я с. обложки.

Редакция не несет ответственности за содержание  
и достоверность рекламных материалов, а также за  
написание аббревиатур, принятое у рекламодателей.

# 16+



# ТЕХНОЛОГИЯ НУЛЕВОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

## КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

должное и привлекательное  
качество,  
встроенное качество,  
контроль у источника  
несоответствий,  
пока-ёкз.

## НЕ УПУСКАТЬ ВОЗМОЖНОСТИ

Компания, как отмечал еще Э. Деминг, несет потери, связанные с качеством выпускаемой продукции (для краткости будем называть их потерями качества), не только тогда, когда производит дефектную продукцию, но и тогда, когда ее продукция не вызывает не просто удовлетворенности, а восхищения потребителей [1]. Восторженный или, наоборот, разочарованный покупатель обязательно поделится впечатлениями о приобретенном товаре со своими знакомыми, а те —

ВЯЧЕСЛАВ ВАСИЛЬЕВИЧ  
ПШЕННИКОВ

ведущий консультант  
ООО «ТиПиЭм-центр»  
(Москва)



Сегодня в среде российских управленцев периодически ведутся разговоры (и чем сложнее становится ситуация в экономике, тем чаще они возникают) о так называемом управляемом, или избыточном, качестве. Имеется в виду, что в условиях снижения покупательского спроса повышение конкурентоспособности продукции компании и самой компании может быть достигнуто снижением затрат за счет ухудшения качества продукции или снижения дефектности до «приемлемого» уровня. Хотя для того, чтобы убедиться в исчерпанности такого подхода большинством российских предприятий, достаточно просто сменить позицию: посмотреть на ситуацию с точки зрения не производителя, а потребителя, которому приходится искать надежных поставщиков, способных предоставлять недорогие и хорошие материалы и комплектующие, или в роли розничного покупателя приобретать товары повседневного спроса. Объяснить эту странность мышления можно, наверное, только незнанием методологии и инструментов повышения качества при одновременном снижении затрат или неспособностью их правильно применять.

со своими знакомыми и т. д., и для уровня продаж компании последствия будут либо благоприятными, либо печальными.

Производитель, как убедительно доказал Г. Тагути, начинает нести потери не только в том случае, если производимая им продукция выходит по каким-то параметрам за пределы допуска, но и если она по этим параметрам только отклоняется от номинального значения даже в пределах допуска [2]<sup>1</sup>.

На минимизации отклонений от номинальных значений параметров построена концепция

<sup>1</sup> См. также: Талалай А.М. Связь метода Тагути с известными статистическими методами // ММК. — 2003. — № 10. — С. 18–24;

Кузьмин А.М. Методы Тагути // ММК. — 2007. — № 5. — С. 23.

Модель должного и привлекательного качества Й. Кондо

№ п.п.	Характеристики	Вид качества	
		должное (отстающее)	привлекательное (опережающее)
1	Реакция потребителя	Неудовлетворенность, недовольство	Удовлетворенность, восторг
2	Свойства продукции	Недостатки (дефекты, несоответствия, неточности)	Достоинства (удобство использования, дизайн)
3	Измеряемые характеристики	Число рекламаций, жалоб, переделок	Впечатление, вызываемые чувства
4	Зависимость от вида продукции	Универсально	Индивидуально
5	Инструменты изучения	Статистические методы	Анализ примеров удач и провалов
6	Формы проявления	Очевидно	Скрыто
7	Затраты	Потери, связанные с дефектами и несоответствиями	Потери от нереализованных возможностей

«Шесть сигм» [3]<sup>2</sup>, ориентированная в том числе и на снижение потерь.

После опубликования подобных работ и реализации заложенных в них концепций успешными отечественными и зарубежными компаниями нет смысла доказывать теоретическую и практическую возможность улучшения качества при одновременном снижении затрат или, что то же самое, снижения затрат на основе улучшения качества. Однако ввиду того, что применение этих подходов отечественными компаниями остается все еще явлением экзотическим, напомнить об известном, но редко реализуемом будет нелишним.

Для построения системы всесторонней оценки и улучшения качества продукции и повышения на этой основе удовлетворенности потребителей наша консультационная компания использует концепцию должного (отстающего) и привлекательного (опережающего) качества, предложенную Йосио Кондо [4], правда, с некоторыми дополнениями, представленную в виде таблицы. Применение этой модели позволяет последовательно снижать не только потери, связанные с дефектами и несоответствиями, но и потери от нереализованных возможностей (табл. 1).

Предложенный подход к всесторонней оценке и планированию качества может быть также реализован на основе модели базового, требуемого и привлекательного качества Нориаки Кано [5]<sup>3</sup> (рисунок).

## ПРАВИЛЬНО С ПЕРВОГО РАЗА

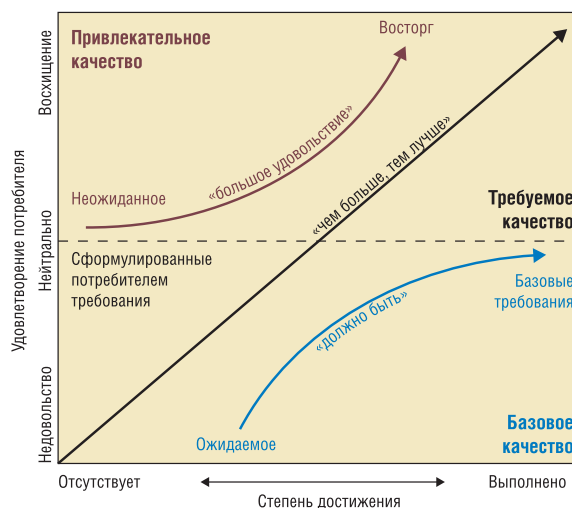
Прямой путь к выпуску качественной и дешевой продукции — изготовление ее без дефектов с первого раза. Необходимость движения по этому пути не приходится доказывать в материальном производстве — слишком очевидны потери, возникающие вследствие переделок и возвратов несоответствующей продукции на предыдущие этапы

обработки. Легко представить и последствия предоставления потребителю услуги не так, как ему было обещано в рекламном объявлении или каталоге. Сотрудники офисов иногда оправдывают разработку подготовленных ими материалов тем, что это улучшает форму и содержание последних, хотя обычно за таким объяснением кроется просто отсутствие понимания того, какой именно материал должен быть подготовлен для принятия управленческих решений. Неудивительно, что поиски способов организации работы таким образом, чтобы она выполнялась хорошо с первого раза, ведутся постоянно и, надо признать, безуспешно.

Организация деятельности на основе цикла PDCA: Plan (планируй) — Do (осуществляй) — Check (проверяй) — Act (воздействуй), действительно, позволяет не пропустить дефектный продукт или документ на следующий этап, однако не исключает самой возможности появления дефекта на этапе «Осуществляй» и последующего его исправления на этапе «Воздействуй». С целью предотвращения возникновения дефектов японский консультант по управлению производством С. Синго в 60-х годах прошлого века сформулировал и реализовал концепцию «Нулевой контроль

<sup>2</sup> См. также: Кузьмин А.М. «Шесть сигм» // ММК. — 2007. — № 6. — С. 17.

<sup>3</sup> См. также: Кузьмин А.М. Модель Кано // ММК. — 2007. — № 3. — С. 33.



Модель базового, требуемого и привлекательного качества Н. Кано