

сти, компьютерная безопасность не абсолютна, требования к личностным способностям специалистов в условиях персональной и командной ответственности повышенные, временами вплоть до эксклюзивных. Проблемы на производстве, как правило, создают люди, но именно в отсутствии квалифицированных специалистов возникают самые серьезные проблемы. Техническое стандартизированное управление – не панацея.

Попробуем сформулировать правила стандартизации. Основных, на наш взгляд, их два. Первое: стандартизация должна осуществляться в трех направлениях, связывая их в комплекс, определять стандарт изделия в рамках его функционального предназначения с учетом широкого понимания безопасности использования; регламентировать процесс производства и формировать потребительское отношение к изделию. Потребитель – полноценный участник стандартизации. Без должного интереса потребителя к изделию товар не будет востребован в масштабах, необходимых для устойчивого его производства. Второе: стандартизация производства осуществляется на основе понятийного осмысления его положения в системе конкретно-исторических условий, так как она обусловлена качеством этапа экономического развития. Как бы это не воспринималось сознанием, с этим надо мириться. Товар должен быть востребован не эксклюзивно, а в массовом масштабе, в противном случае производство перестанет быть массовым, растратит свое качество.

Ассортимент продуктов массового спроса в СССР был не велик, но качество товара потребителя удовлетворяло и позволяло производителю решать свои проблемы. Отход от разработанных в СССР стандартов производства позволил существенно развернуть ассортимент товаров ценою потери качества. Все чаще в магазинах и рекламе встречаются советские бренды, которые вовсе не были в СССР ими, являясь рядовыми изделиями.

Понятия выражаются только в словах, их в цифры не переведешь, в отличие от изделий. Еще раз обратим внимание на то, что понятия «качество» и «стандарт» соотносятся как общее и частное в характеристике явления. Реально управлять качеством можно только с помощью слов, а слово, по определению, обобщает отраженное явление и снимает его чувственно-предметную конкретность, затрудняя практическое воздействие, снижая эффективность. Определяя качество предмета, мы всего лишь ограничиваем его и конкретизируем управление, задавая управлению вектор и цели. Чтобы управление обрело практический вид, необходимо иметь уже не образ предмета, а его предметное выражение. Здесь необходим предметный или адекватный ему чувственный, оцифрованный образец, который после технической обработки обретает форму программы практического действия. Цифровое производство построено на основе физического воздействия на объект и требует стандартизированную реальность качества.

УДК 685. 59:519. 74.

О НОВОЙ ВОЗМОЖНОСТИ ИДЕНТИФИЦИРОВАНИЯ ЦИФРОВОГО ПРОИЗВОДСТВА ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ИМПОРТОЗАМЕЩАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ ПОТРЕБИТЕЛЯМ РЕГИОНОВ ЮФО И СКФО

*Копылова А.В., бак., Зайцева Д.Р., маг., Козаченко П.Н., зав. каф.
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ,
г. Шахты, Российская Федерация*

Ключевые слова: сертификация, импортозамещение, подтверждение соответствия, стандартизация, политика и цели качества, результативность, потребитель.

Реферат. Авторы сформулировали правила стандартизации. Основное, на их взгляд, что стандартизация должна осуществляться в трех направлениях, связывая их в комплекс, определять стандарт изделия в рамках его функционального предназначения с учетом широкого понимания безопасности использования; регламентировать процесс производства и

формировать потребительское отношение к изделию. Потребитель – полноценный участник стандартизации. Без должного интереса потребителя к изделию товар не будет востребован в масштабах, необходимых для устойчивого его производства.

Первый опыт контрольного вмешательства в производственный процесс с целью придать ему устойчивость и определенное приращение можно обнаружить в деятельности цехов, отдельных производств, школ мастеров. Большинство знаменитых ваятелей Возрождения старались работать в командах каменотесов, непосредственно в местах добычи материала. Они искали в карьерах нужную для создания образа фактуру. Именно тогда появилась шутка: шедевр сделать просто – надо убрать все ненужное, лишнее, но прежде нужно найти основу. В цехах в интересах качества мастера тщательно проверяли изделия, наблюдали по ходу изготовления за работой подмастерьев, активно приобщали к секретам производства учеников, отбирая из них наиболее способных. Несмотря на то, что каждое изделие было индивидуальным, изготовленным мастером, оно проходило внутренний контроль, за которым был и внешний со стороны городских цеховых организаций. В последствие такую работу определяют как фазу отбраковки.

По содержанию она была много богаче синтетической, больше похожей на «выборку», чем на «отбраковку». Творчество двигало мастеров, мастера учились не меньше учеников. Они искали краски, грунт, основу, идеальные образы и ... ошибались. Творчество не щадит никого – ни великих, ни начинающих. Приходилось работать всем, а особенно мастерам. Понятие «брак» не такое простое, как кажется со стороны. Брак не всегда на виду, мастеров доставали скрытые его формы, проявляющиеся со временем. Нам сегодня сложно заглянуть за достигнутый горизонт в развитии массового производства. Однако логика прогресса, выстроенная на преемственности, не исключает возвращение к какой-то части, характерной для цеховой организации. Массовость не должна быть тормозом творчества. В ней со временем обязательно раскроется многообразие под общей «крышей» множественного результата. Поэтому следует тщательно исследовать производственный процесс, совершенствовавшийся в цеховой форме.

Современная отбраковка как действие, направленное на стандартизацию, отсчитывается с последней четверти XIX столетия. Началом признается опыт заводов С. Кольта, полагают, что там родилась идея «стандартного качества». Если оценивать в системе нашей версии «качество – стандарт», то это было подсознательным воплощением вывода Гегеля о диалектике восхождения познания от абстрактного понятия качества к конкретному понятию «стандарта» качественности изделия.

У Кольта сборка шла без предварительной подгонки деталей. Специально обученные контролеры проводили калибрование предварительно и отбраковывали некондицию, ускоряя тем самым основную – сборочную часть производства. Опыт С. Кольта в начале следующего столетия развили на автомобильном производстве Г. Форда и Г. Леланда («Кадиллак»). Г. Форд, введя конвейерную сборку, убрал с конвейера контроль комплектующих, логично посчитав, что подобную работу нужно делать раньше. В итоге «входной контроль» соответствия калибрам стандарта заменили на «выходной контроль» на смежном производстве, что очистило от брака основное производство, сделало его качественно чище.

Далее процесс стандартизации пошел путем совершенствования достигнутого, в него включились теоретики Ф. Тейлор, А. Файоль, М. Вебер. В союзе с управляющими они выделили базовые принципы научного подхода к организации массового производства: системный подход к управлению; управление кадрами; делегирование ответственности; научное нормирование труда. Разработанная система управления производством вошла в историю как производственная система Форда – Тейлора. Имея бесспорные преимущества, система Форда – Тейлора содержала и серьезные дефекты, которые долгое время «дремали» в ее потенциале. Развитие производства в новых социально-политических условиях активизации социал-демократических интересов неизбежно толкали систему Форда – Тейлора в тупик. Этому же способствовал и технологический прогресс, процесс превращения научных знаний в непосредственную производительную силу. Стремление всеми средствами реализовать принцип не позволить дефектным изделиям дойти до потребителя не могло не завести производство в технологический структурный кризис.

Наиболее заметным и чувствительным было отождествление качества и стандарта в сфере производства товаров массового потребления, где понятие качества изделия отражает дуалистичность природы товара. Товар, предназначенный для субъектного пользования личностью или социальной группой, должен быть качественным объективно (физически и субъективно) доставлять удовлетворение своим физическим качеством потребителю. Наивно полагать, что только рекламой физического совершенства изделия можно вызвать расположение к нему потребителя. Такой потребитель должен быть субъективно никаким. Интерес к физическому качеству товара можно сформировать демонстрацией его возможностей, но для того, чтобы интерес сформировался в потребность купить его, этого мало. Товар должен пленить чувства покупателя, а это процесс иррациональный, глубоко интимный по природе, выражающий индивидуальность потребителя. Особенно если потребитель приобщен к значительному ассортименту, разборчив и привередлив.

Качество товаров массового потребления не сводимо к системе физических параметров, но она в их качестве существует как своего рода ядро. И также как атом не исчерпывается наличием ядра, так и качество такого рода товаров не ограничивается системой физических характеристик. Напротив, стандарт является чисто физическим феноменом и требует четкого описания в физических единицах измерения. К понятию «качество товара» следует идти через рынок, а «стандарт товара» определять в условиях научно-технического творчества.

Подсознательно к дифференциации понятий «качество» и «стандарт» подошли уже к концу первой четверти XX века, когда почувствовали коварство абсолютизации контроля за стандартным соответствием изделий. В высокотехнологическом, сложном производстве доля контролеров перевалила за треть занятых на предприятии, что заметно увеличило нагрузку на себестоимость товара. Цена выросла, а качество соответственно приращению цены не улучшилось. Платить покупателю пришлось за прежний уровень гарантий. Качество стало тормозить эффективность производства. На самом деле противоречие было между стандартизацией и эффективностью. Надо было думать, как усовершенствовать физическую модель стандарта – о новых материалах, оригинальных конструктивных, технологических решениях. Стандарт – технический образ качества изделия. И также, как качество изделия, описываемое словами, зависит от знаний и умения ими пользоваться, стандарт определяется возможностями технического моделирования понятия качества. Эволюционирует понимание качества, изменяется и техническая модель стандарта качества. Есть свой язык у мышления и своим языком владеет техническое творчество, призванное служить переводчиком с научного языка на технический, понятный производству. При этом переводчик должен хорошо чувствовать организационно-технологические возможности производства, чтобы не абсолютизировать значение идеализированной модели. Образ модели значим тогда, когда он вписывается в образ производства, иначе возникнет вышеизложенная ситуация. Благие намерения приведут организацию производства в адское состояние.

Когда стремление к тотальности организации контроля за качеством вступило в противоречие с тотальной целевой установкой на повышение эффективности производства и стало ясно, что прежним способом конфликт не разрешить, В. Шухерт, работавший в отделе технического контроля американской фирмы «Вестерн Электрик», предложил сместить акцент управления качеством на организацию динамики производственного процесса. Новаторство В. Шухерта заключалось в том, что он посмотрел на производство и качество производства как движение и в этом контексте понял главное в качестве движения: во-первых, достижение устойчивости, во-вторых, неизбежность отклонения от направления движения. Перевел особенности движения на решение задачи получить качественный результат и получил два вывода: искомое качество можно получить только в условиях устойчивого движения производства, следовательно нужно стабилизировать производство в определенных качественных параметрах, и качество – это обобщающая характеристика процесса, которая реально представляет собою вариации. Вариации необходимо заключить в определенные рамки.

Шухерт первым приблизился к толкованию стандарта в условиях массового производства, представив качество производства и товара как статистическую форму, предполагающую определенное колебание, которое получило название допуска. Шухерт не ввел понятие статистической модели стандарта, но оно с необходимостью формировалось на основе его инновационных идей. Б.С. Алешин с соавторами сравнение систем управления качеством

Тейлора и Шухерта свели в таблицы, наглядно убеждающие, насколько продвинулась управленческая мысль (рис. 2).

Система Тейлора	Система Шухерта
– Установление требований к качеству изделий – Изготовление изделий – Инспекция изделий – Административное воздействие на исполнителя (штрафы, увольнение)	– Планирование качества процессов – Выполнение работ (процесса) – Контроль характеристик процесса, использование и анализ контрольных карт – Исключение особых причин
	
Каждый элемент выполняется разными людьми, что сопровождается конфликтом интересов	Каждый элемент выполняется командой, у которой есть общая цель – снижение вариаций

Рисунок 2 – Сравнение систем Тейлора и Шухерта

В. Шухерт попытался придать управлению качеством человеческое лицо. Он подчеркнул значение внутренней, в том числе личностной, мотивации. Но радикально изменить положение работника в производстве он не стремился. Отчуждение личности принципиально оставалось прежним, поэтому мотивация поддерживалась преимущественно финансовой оценкой деятельности. Исследователи опыта Шухерта явно переоценивали его содержание, вводя в характеристику такую реакцию работников, как «радость от получения результатов»; «удовольствие от командной работы, признание заслуг коллегами и руководством»; «ощущение своей значимости» и т. п. Адекватнее было сказать, что метод Шухерта заставил учиться менеджеров тому, что именуется гуманитарными знаниями.

УДК 677.017.8

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Кукушкина Ю.М., асп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Ключевые слова: эксплуатационные свойства, экспресс-методика, испытания, многоцикловые нагружения.

Реферат. Обоснована целесообразность разработки экспресс-методики для определения устойчивости текстильных полотен к многоцикловым нагружениям. Дано описание стенда для проведения испытаний по определению устойчивости текстильных полотен к многоцикловым нагружениям. Определены размеры элементарных проб для проведения испытаний, а также обоснован оптимальный угол изгиба испытуемого образца, надетого на оправку.

Среди всех показателей качества, определяющих эксплуатационные свойства тканей, большое значение имеют показатели, характеризующие устойчивость текстильных материалов к многократным механическим воздействиям (изгиба и растяжения). Для определения данных показателей известны следующие методы и средства: методика определения несминаемости тканей при многократном неориентированном смятии с помощью прибора НСТП; методика испытания тканей на многократное растяжение с помощью прибора МР-2. Изучение данных методик и проведение испытаний на перечисленных приборах позволили