

## КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ КАК ОСНОВА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

### QUALITY PRODUCTS AS THE BASIS OF COMPETITIVENESS INDUSTRIAL ENTERPRISES

*N. Skvortsova  
A. Matyukov*

#### Annotation

Complex improvement of product quality as the basis for increasing its competitiveness, is one of the most pressing issues in the manufacturing sectors of the modern economy nowadays.

This article deals with issues of improving the competitiveness of products in modern conditions. Also there was concerned the practice of solving the quality problem at a particular company which made it more reasonable, the definition of quality is also formulated, the concepts of product quality and management quality are delineated. The practice of solving the quality problem at a particular enterprise has been studied, which justifies the place of improving the quality of products in the overall system of strategic lines of activity of JSC "Zavod BKU".

There was made a step-by-step study of the production technology, that helped to develop a block diagram, which is a general algorithm for the production of a commodity with specification at each stage of product quality control. By the example of one of the products, there was done phased quality analysis of its manufacturing in accordance with the general algorithm.

**Keywords:** competitiveness; quality of products; quality management system; enterprise development strategy; algorithm of the production process.

*Скворцова Надежда Константиновна  
Д.э.н., профессор, ФГБОУ ВО  
"Тюменский индустриальный  
университет"*

*Матюков Андрей Анатольевич  
Ассистент, ФГБОУ ВО  
"Тюменский индустриальный  
университет"*

#### Аннотация

Комплексное повышение качества продукции как основы повышения ее конкурентоспособности, на сегодняшний день является одним из наиболее актуальных вопросов в создающих отраслях современной экономики. В данной статье рассматриваются вопросы, связанные с повышением конкурентоспособности продукции в современных условиях, сформулировано определение качества, разграничены понятия качества продукции и качества управления. Изучена практика решения проблемы качества на конкретном предприятии, обосновывающая место повышения качества продукции в общей системе стратегических направлений деятельности ОАО "Завод БКУ".

Представлена блок-схема, разработанная на основе анализа технологии производства, в виде общего алгоритма производства объекта с конкретизацией на каждом этапе контроля качества продукции. На примере одного из видов продукции проведен поэтапный анализ качества его изготовления в соответствии с общим алгоритмом.

#### Ключевые слова:

Конкурентоспособность; качество продукции; система менеджмента качества; стратегия развития предприятия; алгоритм процесса производства продукции.

**П**роблема качества выпускаемой продукции в современных условиях имеет универсальный характер. Данная проблема всегда относилась к разряду сложных и особенно остро стоит в настоящий момент, когда предприятия сталкиваются с большими трудностями, обусловленными снижением темпов экономического развития и нестабильностью в финансовой системе.

В современных условиях хозяйствования к повышению качества производимой продукции предъявляются принципиально новые требования, поскольку выживаемость предприятий, их устойчивое положение на рынке

товаров определяются уровнем конкурентоспособности. В свою очередь, конкурентоспособность напрямую связана с качеством в силу того, что обе категории имеют общую сферу формирования и проявления.

Понимание качества для каждого свое, кроме того, оно постоянно меняется. Именно данный факт вызвал необходимость стандартизации терминологии и появление унифицированной системы терминов для всех отраслей бизнеса и промышленности. В 1994 году международная организация по стандартизации ИСО стандартизировала понятие качества: качество – совокупность характеристик объекта, относящихся к его

способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности [1].

По нашему мнению понятие качества продукции можно определить как соответствие характеристик объекта общепринятым стандартам и удовлетворение установленных и предполагаемых потребностей потребителя.

Вслед за вопросами, что такое качество и как его можно идентифицировать, встает главный вопрос: как можно обеспечить стабильно высокое качество производимой продукции то есть высокую степень соответствия ожиданиям и требованиям потребителей.

Особенно остро проблема управления качеством производимой продукции встает при вхождении нашей страны во Всемирную Торговую Организацию, когда в результате снижения таможенных пошлин на рынок стала поступать продукция, представляющая собой серьезную конкуренцию отечественным производителям [2].

Рыночная ситуация, сложившаяся на сегодня, свидетельствует о том, что фактически конкурирует не продукция, а системы менеджмента качества [3], выступающие как составная часть общей системы управления предприятием.

С получением сертификата ISO 9001, выступающего подтверждением способности организации выполнять взятые на себя обязательства, у предприятия появляется большая возможность стать конкурентоспособным поставщиком для крупных компаний международного уровня.

Рассмотрим состояние системы качества на примере Тюменского предприятия ОАО "Завод БКУ", основ-

ным видом деятельности которого является производство блочной продукции.

Для оценки перспектив развития ОАО "Завод БКУ" необходимо разработать стратегические направления деятельности. Для этого был проведен SWOT анализ внешней и внутренней среды, на первом этапе которого выявлены внешние опасности и возможности и определена степень их важности для анализируемого предприятия с использованием трех составляющих: важность для отрасли, влияния на предприятие, направленность этого влияния. По результатам фильтрации наиболее значимые факторы, вошли в модель SWOT и представлены в табл. 1.

На основе таблицы 1 сформирована стратегия развития предприятия на основе звеньев его внутреннего потенциала.

В соответствии с результатами SWOT-анализа для возможности обеспечения стабильного качества продукции любого предприятия необходима выработка стратегии качества (рис. 1, блок "Производство").

Необходимо помнить, что система управления качеством является неотъемлемой частью системы управления всей деятельностью предприятия. Поэтому создаваемая в организации система управления качеством должна органически встраиваться в существующую систему управления, базироваться на сложившейся структуре производственного процесса [4].

Рассмотрим две составляющие, формирующие качество продукции анализируемого предприятия, модернизацию инженерного центра, которая в настоящее время является достаточно распространенной на тюменских предприятиях (рис. 2.) и технологию изготовления продукции.

Таблица 1.

Результаты первичного SWOT-анализа ОАО "Завод БКУ".

<p><i>Внутренние сильные стороны предприятия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- одна из лидерских позиций на рынке производителей блочной продукции Тюменской области</li> <li>- высококвалифицированный производственный персонал</li> <li>- стабильное функционирование предприятия</li> <li>- незначительный износ ОПФ по сравнению с общеотраслевыми показателями</li> </ul>	<p><i>Внутренние слабые стороны предприятия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- текучесть кадров</li> <li>- отсутствие грамотного маркетинга</li> <li>- несовершенство ценообразования на продукцию</li> <li>- отставание значений показателей внедрения инновационно-технологических разработок</li> </ul>
<p><i>Возможности внешней среды:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устойчивый экономический рост на протяжении последних лет</li> <li>- упрощение процедуры приёма в эксплуатацию законченных объектов</li> <li>- освоение новых территорий</li> <li>- внедрение новых технологий.</li> <li>- рост объема продаж за счет кредитруемых покупателей и отсрочки платежей</li> </ul>	<p><i>Угрозы внешней среды:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- усиление конкуренции со стороны производителей более дешевой продукции</li> <li>- отсутствие плановой работы по изучению рынка;</li> <li>- инертность строительных компаний при переходе на использование блочно-комплектных устройств</li> <li>- несовершенство ценообразования на продукцию СМР</li> <li>- повышение стоимости материала и сырья</li> <li>- нестабильность курса валют</li> </ul>



Рисунок 1. Стратегические направления деятельности ОАО "Завод БКУ".

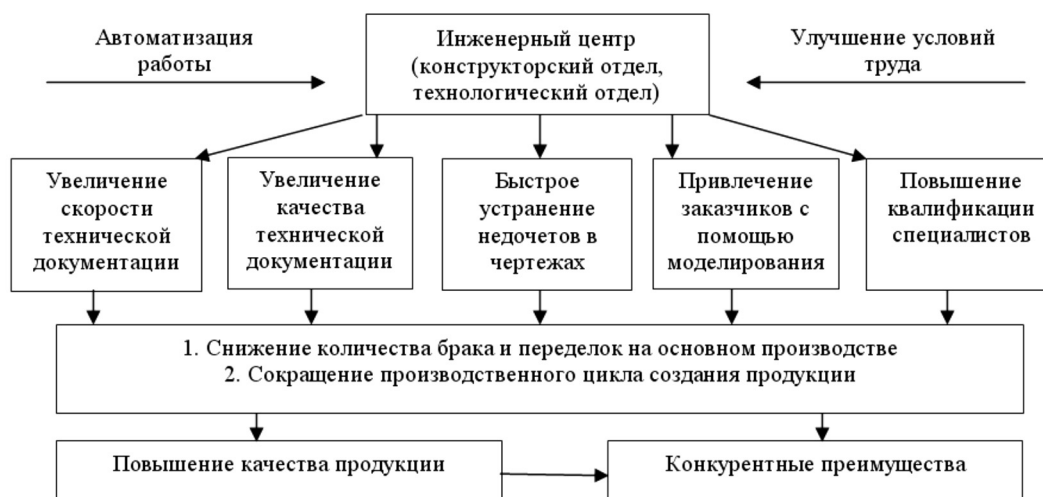


Рисунок 2. Влияние управленческого решения модернизации инженерного центра на качество продукции, производимой ОАО "Завод БКУ".

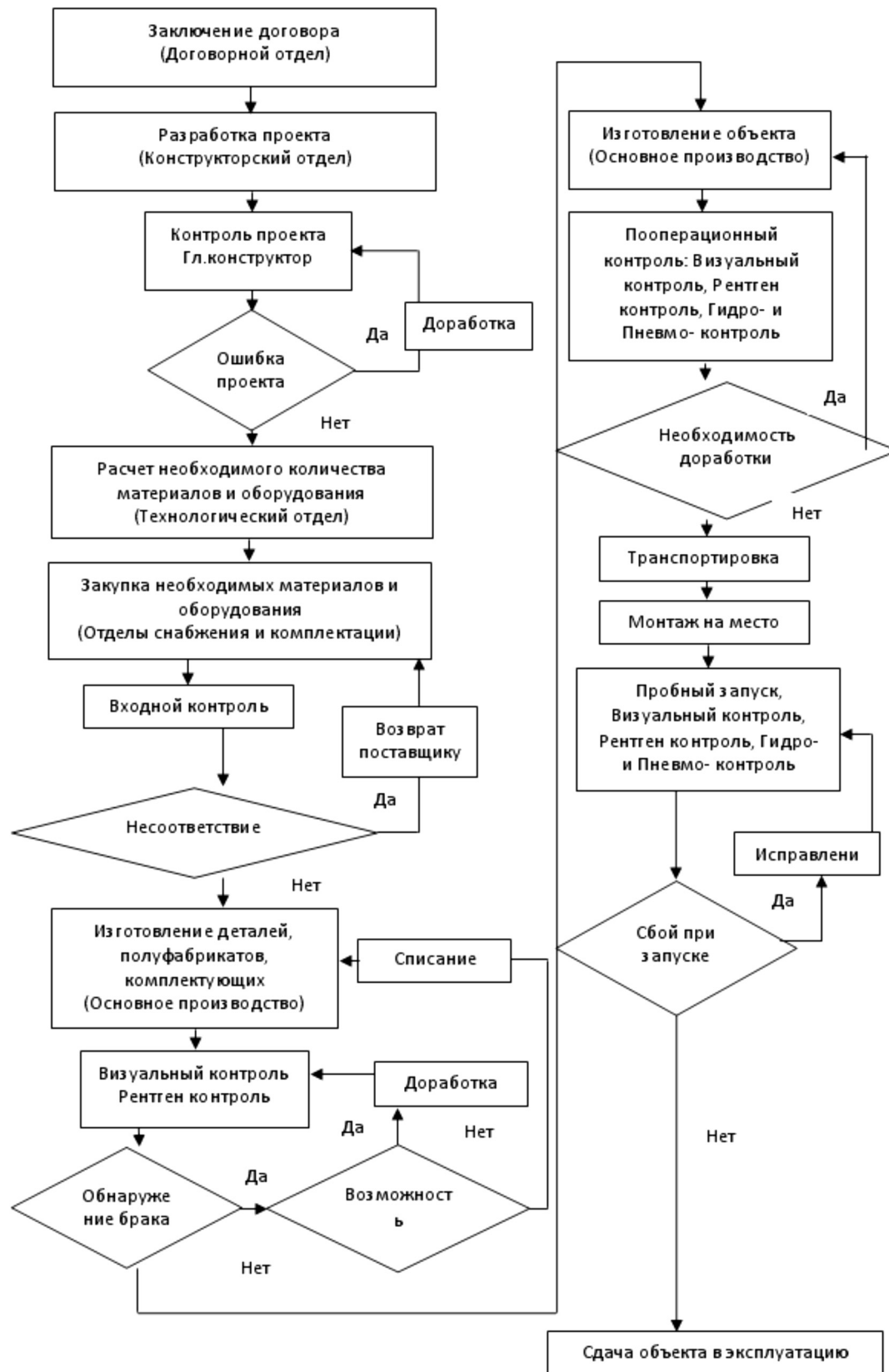


Рисунок 3. Общий алгоритм производственного процесса ОАО "Завод БКУ".

Предпринятые действия по модернизации позволили сократить сроки разработки технической документации и расчетов норм расхода материалов. Безупречное качество печати дало возможность лучшего просмотра чертежей. Еще одной особенностью стала возможность просмотра разрабатываемого проекта с помощью трехмерного моделирования, что позволяет увидеть, как будет выглядеть разрабатываемый проект. Эта функция используется при работе с заказчиками и сравнении уже готового изделия с конструкторскими разработками. Кроме того, учитывая человеческий фактор, следует отметить, что уровень знаний конструкторов и технологов резко повысился. Полная компьютеризация потребовала дополнительного обучения персонала, что повысило их квалификацию как специалистов и престиж завода.

Анализируя качество управления, не следует забывать и о качестве продукции, которая выполняет основную роль в комплексном управлении и задает технологию производства. Как любое промышленное предприятие ОАО "Завод БКУ" имеет свою общую схему производства продукции. Для более наглядного представления о работе отделов участвующих в контроле качества, рассмотрим общий алгоритм производства продукции на предприятии (рис. 3).

Анализируя представленную схему можно отметить, что контроль качества продукции происходит благодаря пооперационному контролю в процессе производства и выполнению контрольных мероприятий после прохождения каждого этапа алгоритма. Для проведения такого контроля на заводе существуют специальные службы, занимающиеся только контролем качества продукции. Таким образом, качество самой продукции несет немаловажное значение при создании системы менеджмента качества на любом предприятии.

В соответствии с алгоритмом представим контроль за качеством одного из видов продукции на каждом этапе жизненного цикла (табл. 2).

Информация, представленная в таблице, свидетельствует о том, что удовлетворение потребностей пользователя происходит параллельно с производством: заключая договор, заказчик сразу задает необходимые ему параметры (количество блоков, мощность и т.д.).

Однако такие характеристики как КПД продукции, гарантийное обслуживание, предоставление оборудования для оснастки котельной по качественному уровню схожи с характеристиками конкурентов. С одной

Таблица 2/1.

Производственный процесс создания котельной.

№ п/п	Этапы производственного процесса	Вид осуществляемого контроля	Проверяющий отдел	Возможная ошибка, брак, недочет	Примечание
1	Заключение договора	Проверка правильности составления документации	Юридический отдел	Ошибка в составлении договора	Изучение требований заказчика, анализ тенденций спроса. Установление плановой цены.
2	Разработка проекта	Проверка чертежа главным конструктором	Самостоятельно	Ошибка проекта	Возможен процесс доработки.
3	Расчеты материалов и оборудования	Сверка расчетов с чертежами	Главный технолог	Ошибка в расчетах	Расчет материалов и оборудования на основании разработанных чертежей и договора.
4	Закупка материалов и оборудования	Входной контроль	ОТК	Брак материалов. Неполадки оборудования	Приемка материалов на склад и распределение в производство.
5	Изготовление деталей, комплектующих	Визуальный контроль. Рентген -контроль.	ОТК, рентген-лаборатория	Несоответствие деталей чертежам. Брак изделия.	Изготовление необходимых узлов из поступивших материалов.

Таблица 2/2.

Производственный процесс создания котельной.

№ п/п	Этапы производственного процесса	Вид осуществляемого контроля	Проверяющий отдел	Возможная ошибка, брак, недочет	Примечание
<i>Изготовление непосредственно котельной</i>					
6	Установка основания, каркаса, технологического оборудования	Визуальный контроль. Рентген-контроль.	ОТК, рентген-лаборатория	Ошибка сборки.	Оборудование может быть приобретено или произведено по желанию заказчика.
	Обвязка блока	Гидро и пневмо испытания	Самостоятельно. ОТК	Некачественность сварного шва.	Обвязка блока - основная операция, определяющая качество котельной.
	Установка окон, дверей. Зашивка блока	Визуальный контроль	Самостоятельно. ОТК	Ошибка монтажа.	Зашивка блока - закрытие свободной стены блока котельной для дальнейшей транспортировки.
7	Транспортная зашивка. Установка на платформу.				Ответственный за сохранность объекта и его установку - отдел сбыта.
8	Монтаж на месте	Электро-, гидро-, пневмо- испытания. Пробный запуск	Выездная бригада	Ошибка монтажа, брак комплектующих	Монтаж дымовой трубы, подключение к источникам энергии.
9	Сдача объекта		Заказчик и выездная бригада		Составление акта передачи объекта

стороны это говорит о современном уровне применяемых технологий, но с другой свидетельствует о том, что предприятию необходим анализ преимуществ своей продукции с целью использования их для расширения рынка сбыта и повышения ее конкурентоспособности. Здесь возможно применение методики, основанной на определении значимости всех факторов качества (например, срок службы, вес и др.), оценке факторов и, в итоге, получении численного показателя качества, что дает основание для определения конкурентного преимущества данной продукции в сравнении с аналогами.

Одним из направлений роста возможностей предприятия, как уже отмечалось выше, должна стать сертификация ISO 9001, выступающая подтверждением способности организации выполнять взятые на себя обязательства [5].

Обобщая вышеизложенное, следует отметить, что уровень качества является наиважнейшей составной

частью конкурентоспособности продукции. Соответствие уровня качества заданным целям лежит в основе успеха предприятия. Но необходимо также ориентировать продукцию на конкретный рынок, благодаря чему продукция будет пользоваться спросом, а при отличном качестве – удовлетворять все потребности покупателей, и иметь высокую конкурентоспособность среди товаров – аналогов.

Рассмотрев возможности предприятия, слабые и сильные стороны, как внешние, так и внутренние, проведя анализ угроз, исходящих из внешней среды, процесс контроля качества продукции и ознакомившись с основными принципами выработки стратегии, можно определить стратегию организации, опираясь на цели организации и улучшение качества товара. Так как организация работает на развивающемся рынке с сильной конкуренцией, то для нее наилучшей будет комбинированная стратегия. Можно выделить компанию за счет внедрения нового продукта, качеством выше, чем у конкурентов, но с конкурентоспособной ценой.

Поэтапное изучение технологии производства позволило разработать блок-схему производства продукции с выделением на каждом этапе контроля качества продукции. В качестве примера использования алгоритма проведен поэтапный анализ контроля качества изготовления котельной.

Расширенный анализ работы предприятия позволяет внести предложения по отслеживанию затрат в каждом производственном подразделении, что дает возможность в динамике анализировать уровень затрат на исправление брака по каждому производственному объекту.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Международные стандарты ISO 9000:1994.
2. Масютин С.А., Гуськова И.В., Шагалова Т.В. Экономические санкции в отношении России: угрозы или возможности для бизнеса // Актуальные проблемы экономики и права. – 2015. – № 1 (33). – С. 75–87.
3. Шагалова Т.В. Качество – основа конкурентоспособности предприятия в период стагнации // International Journal of Professional Science. – 2016. – №3.
4. Лифиц И.М. Теория и практика конкурентоспособности товаров и услуг. – 2-е изд., перераб. и доп. изд. – М.: Юрайт-Издат, 2009. – 464 с.
5. Экономика предприятия (организации) / Кожин В.А., Шагалова Т.В., Иванов С.А., Жесткова И.С., – 2-е изд. – Нижний Новгород: Сер. Высшее образование, 2016.

© Н.К. Скворцова, А.А. Матюков, ( N\_Skvortsova@list.ru ), Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»,

