

Министерство образования и науки России
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Казанский национальный исследовательский
технологический университет»

Р.Г. Сафин, Л.Ф. Асатова, Н.Ф. Тимербаев

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ
ПРОДУКЦИИ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ
И ДЕРЕВОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ
ПРОИЗВОДСТВ

Учебное пособие

Казань
Издательство КНИТУ
2013

**Наиль Фарирович Тимербаев
Лейсан Фанисовна Асатова
Рушан Гареевич Сафин**
**Управление
качеством продукции
лесозаготовительных и
деревобрабатывающих
производств**

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=16938471

*Управление качеством продукции лесозаготовительных и
деревобрабатывающих производств. учебное пособие: Изд-во*

*КНИТУ; Казань; 2013
ISBN 978-5-7882-1410-8*

Аннотация

Рассмотрены основные функции, методы, технологии оценки, процессы и системы управления качеством продукции. Предназначено для магистров, обучающихся по направлению 250400 «Технология лесозаготовительных и деревобрабатывающих производств».

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	4
1. КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ И ДЕРЕВОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ КАК ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ	6
1.1. Качество и конкурентоспособность	6
1.1.1. Понятие качества продукции.	7
1.1.2. Понятие конкурентоспособности	10
1.2. Системы управления качеством на лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производствах	13
1.3. Управление качеством на основе политики в области качества. Международные стандарты серии 9000	16
Конец ознакомительного фрагмента.	20

**Асатова Л. Ф., Сафин
Р. Г., Тимербаев Н. Ф.
Управление
качеством продукции
лесозаготовительных и
деревообрабатывающих
производств**

ВВЕДЕНИЕ

Важнейшим источником роста эффективности производства является постоянное повышение технического уровня и качества выпускаемой продукции. Но не каждое предприятие затрачивает свои материальные и другие ресурсы на постоянное улучшение качества и модернизацию технологий. Многие организации пытаются удерживать свою продукцию на достаточно высоком уровне качества. В этих целях создаётся отдел управления и контроля за качеством выпускаемой продукции.

Современная рыночная экономика предъявляет принципиально иные требования к качеству выпускаемой продукции. В современном мире выживаемость любой фирмы, ее устойчивое положение на рынке товаров и услуг определяются уровнем конкурентоспособности. В свою очередь, конкурентоспособность связана с двумя показателями – уровнем цены и уровнем качества продукции. Причем второй фактор постепенно выходит на первое место. Производительность труда, экономия всех видов ресурсов уступают место качеству продукции.

Рост качества продукции является характерной тенденцией деятельности всех ведущих фирм мира – европейских, американских и азиатских. И качество выпускаемой продукции – основной фактор конкуренции между фирмами. В условиях насыщенного товарного рынка и преобладающей конкуренции именно высокое качество продукции является главным фактором успеха.

На сегодняшний день качество продукции – одна из самых актуальных проблем. И любое предприятие, которое имеет своей целью завоевать большой сегмент рынка, вкладывает значительные материальные средства именно в качество производимой продукции.

1. КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ И ДЕРЕВОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ КАК ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

1.1. Качество и конкурентоспособность

Качество продукции относится к числу важнейших показателей деятельности предприятия. Повышение качества продукции в значительной мере определяет выживаемость предприятия в условиях рынка, темпы технического прогресса, внедрения инноваций, рост эффективности производства, экономию всех видов ресурсов, используемых на предприятии. В современных условиях конкуренция между предприятиями разворачивается главным образом в сфере качества выпускаемой продукции.

1.1.1. Понятие качества продукции.

Понятие качества продукции регламентировано в Российской Федерации ГОСТ 15467-79 «Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения». Там дается следующее определение качества: «Качество – совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением».

Покупатель считает качественной ту продукцию, которая отвечает условиям потребления независимо от того, какие специфические потребности ей предназначалось удовлетворять. Действительно, совокупность свойств продукции может быть той же, но для потребителя эта продукция может быть неприемлемой. Совокупность свойств не может быть плохой или хорошей вообще. Качество может быть только относительным. Если необходимо дать оценку качества продукции, то надо сравнить данный набор свойств с каким-то эталоном. Эталонами могут быть лучшие отечественные или международные образцы, требования, закрепленные в стандартах или технических условиях. При этом применяется термин «уровень качества» (в зарубежной литературе – «относительное качество», «мера качества»).

Но любой документ или эталон узаконивает определенный набор свойств и характеристик лишь на какой-то пе-

риод времени, а потребности непрерывно меняются, поэтому предприятие, изготавливая продукцию даже в точном соответствии с нормативно-технической документацией, рискует выпускать ее некачественной, не устраивающей потребителя.

Таким образом, основное место в оценке качества продукции или услуг отводится потребителю, а стандарты, законы и правила (в том числе, и международные) лишь закрепляют и регламентируют прогрессивный опыт, накопленный в этой области. Следовательно, *качество* как экономическая категория – это общественная оценка, характеризующая степень удовлетворения потребностей в конкретных условиях потребления той совокупности свойств, которые явно выражены или потенциально заложены в товаре.

Качество продукции деревообрабатывающих предприятий определяется в первую очередь качеством сырья. Слабая сырьевая база, истощение запасов древесины приводит к отсутствию системы выбора поставщика и отбора сырья только высокого качества. Основными факторами, влияющими на качество сырья и материалов, являются: технология, оборудование, инструмент и исполнители. Каждый из перечисленных факторов имеет свои составляющие.

Разработке программы повышения качества сырья и материалов может способствовать система контроля, существующая или разрабатываемая на предприятии лесного комплекса, в рамках которой следует рассмотреть прежде

всего факторы, влияющие на объемный и качественный выход продукции.

- *Объемный выход.* При переработке дерева и бревна происходят основные потери как в объемном, так и в качественном выходе. Даже при наилучшей организации оборудования могут быть потери на протяжении всего процесса лесозаготовок. Потери могут возникнуть из-за расщепления ствола, поломок в критических сортовых точках, поломок в ключевых для объемного выхода точках и изменений высоты пня. Объемный выход – наибольшая потенциальная потеря в процессе превращения растущего дерева в бревна.

- *Качественный выход.* Соответствующие потери могут происходить при неправильной раскряжевке на сорта, вызванной неправильным пониманием сортности бревна при использовании. Контроль качественного выхода может быть осуществлен только при раскряжевке, когда учтены все переменные факторы и требования.

- *Вторичная обработка бревен.* Вторичная обработка бревен включает транспортировку бревен с места заготовки на склад, сортировку на площадке или обработку в производственных цехах. На всех операциях вторичной обработки должен осуществляться контроль правильности выполнения операций. Часто эту работу может выполнять один человек.

Опять же, куда бы бревно ни передавалось, должна быть обеспечена квалифицированная оценка сорта с применением соответствующей измерительной техники для снижения

возможных потерь.

- *Сортировка бревен.* Сортировка бревен заключается в определении сорта и разделении их по сортам. Часто контроль сортировки бревен не согласуется с производством, что приводит к большим потерям времени и денег. Например, посылка балансов для щепы в лесопильный цех отрицательно скажется на производительности лесопильного оборудования и выходе пиломатериалов. В любой сортировочной системе контроль должен обеспечивать надежность результатов.

Контроль качества сортировки может быть легко произведен на месте или в цехе по количеству неправильно отсортированных бревен. Если же предприятия лесного комплекса больше заготавливают, чем получают от поставщиков, необходимо главным образом управлять качеством через усиление контроля за процессом заготовки.

1.1.2. Понятие конкурентоспособности

В условиях рынка удовлетворенность конкретного потребителя совокупностью предлагаемых ему свойств товара находит выражение в акте купли-продажи. Такое совпадение свойств, характеристик товара и требований потребителя, при котором соблюдаются интересы производителя и потребителя, означающее полное соответствие товара условиям рынка, называется его *конкурентоспособностью*.

Товары, таким образом, должны не только обладать набором технических, эстетических, эргономических и других свойств, но и отвечать условиям их реализации (цена, сроки поставки, сервис, престиж фирмы, реклама и т.д.). Конкурентоспособность продукции определяется комплексом потребительских (качественных и количественных) характеристик, позволяющих удовлетворять особые условия рынка. Конкурентоспособная продукция легко и быстро реализуется на рынке по наименее затратным каналам сбыта. Фактически товар проходит проверку на степень удовлетворения общественным потребностям. Они диктуются вкусами и предпочтениями определенной группы покупателей (сегментом рынка), поэтому понятие конкурентоспособности всегда конкретно. Коммерчески выгодный сбыт товара возможен лишь на конкретном рынке в определенных условиях конкуренции.

Каждый покупатель приобретает тот товар, который максимально удовлетворяет его личные потребности. В целом покупатели приобретают тот товар, который более полно соответствует общественным потребностям по сравнению с другими. Поэтому степень удовлетворенности покупателя товаром тоже складывается из совокупности мнений единичных покупателей и формируется еще в преддверии появления его на рынке, на любом этапе жизненного цикла изделия до момента его утилизации. В это время и происходит острая конкурентная борьба за потребителя. Конкурен-

тоспособность зависит от степени удовлетворенности покупателя товаром.

Конкурентоспособность товара определяется (в отличие от качества) только той совокупностью свойств, которые представляют несомненный интерес для определенной группы покупателей, и обеспечивает удовлетворение данной потребности. Прочие характеристики и свойства продукции во внимание не принимаются. Товар с более высоким уровнем качества может стать менее конкурентоспособным, если его стоимость значительно повысилась за счет придания ему новых свойств, не затребованных группой потребителей, для которых он предназначен. Кроме того, один и тот же продукт может быть конкурентоспособен на внутреннем рынке и неконкурентоспособен на внешнем, и наоборот.

Многие компании индустриально развитых стран (Япония, США, Франция, ФРГ) стремятся добиваться конкурентоспособности товаров лишь на внутреннем рынке, будучи уверенными в возможности сбыта своих товаров и на внешнем рынке.

Таким образом, при неизменности качественных характеристик товара его конкурентоспособность может меняться в широких пределах, реагируя на изменение конъюнктуры рынка, воздействия рекламы и на проявления других внутренних и внешних по отношению к товару факторов.

1.2. Системы управления качеством на лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производствах

Система управления качеством продукции представляет собой совокупность управленческих органов и объектов управления, мероприятий, методов и средств, направленных на установление, обеспечение и поддержание высокого уровня качества продукции.

Разработка системы качества в основном заключается в том, чтобы сначала с учетом рекомендаций стандартов ИСО 9000 определить состав необходимых функций системы качества, а затем структуру, которая выполняет или будет выполнять эти функции. После этого разрабатываются новые, перерабатываются или используются имеющиеся нормативные документы для выполнения всех функций.

Функции системы управления качеством продукции:

1. Функции стратегического, тактического и оперативного управления.
2. Функции принятия решений, управляющих воздействий, анализа и учета, информационно-контрольные.
3. Функции специализированные и общие для всех стадий жизненного цикла продукции.

4. Функции управления по научно-техническим, производственным, экономическим и социальным факторам и условиям.

Система управления качеством включает:

1. Задачи руководства (политика в области качества, организация).
2. Систему документации и планирования.
3. Документацию требований и их выполнимость.
4. Качество во время разработки (планирование, компетентность, документация, проверка, результат, изменения).
5. Качество во время закупок (документация, контроль).
6. Обозначение изделий и возможность их контроля.
7. Качество во время производства (планирование, инструкции, квалификация, контроль).
8. Проверку качества (входные проверки, межоперационный контроль, окончательный контроль, документация испытаний).
9. Контроль за испытательными средствами.
10. Корректирующие мероприятия.
11. Качество при хранении, перемещении, упаковке, отправке.
12. Документирование качества.
13. Внутрифирменный контроль за системой поддержания качества.
14. Обучение.
15. Применение статистических методов.

16. Анализ качества и систем принимаемых мер.

Контролируемые показатели качества устанавливаются в зависимости от специфики продукции.

1.3. Управление качеством на основе политики в области качества. Международные стандарты серии 9000

Политика в области качества выделяется в соответствии с международными стандартами ИСО серии 9000 и так же, как система качества, включает обеспечение, улучшение и управление качеством продукции. Она может быть сформулирована в виде направления деятельности или долгосрочной цели и может предусматривать:

- улучшение экономического положения предприятия;
- расширение или завоевание новых рынков сбыта;
- достижение технического уровня продукции, превышающего уровень ведущих фирм;
- ориентацию на удовлетворение требований потребителей определенных отраслей или регионов;
- освоение изделий, функциональные возможности которых реализуются на новых принципах;
- улучшение важнейших показателей качества продукции;
- снижение уровня дефектности изготавливаемой продукции;
- увеличение сроков гарантии на продукцию;

– развитие сервиса.

Также в соответствии со стандартами ИСО можно выделить жизненный цикл продукции, который обозначается как «петля качества». С помощью «петли качества» осуществляется взаимосвязь изготовителя продукции с потребителем, со всей системой, обеспечивающей решение задачи управления качеством продукции.

Таким образом, обеспечение качества продукции – это совокупность планируемых и систематически проводимых мероприятий, создающих необходимые условия для выполнения каждого этапа «петли качества» с целью удовлетворения продукции требованиям к качеству.

В условиях конкурентной борьбы предприятия смогут успешно развиваться, внедряя системное управление качеством продукции. В настоящее время растущие требования к улучшению качества изделий – одна из характерных черт развития мирового рынка.

Всеобщее (тотальное) управление качеством (ТУК), осуществляемое фирмами Западной Европы, США и Японии, предполагает три обязательных условия:

1. Качество как основная стратегическая цель деятельности признается высшим руководством фирм. При этом устанавливаются конкретные задачи и выделяются средства для их решения. Поскольку требования к качеству определяет потребитель, не может существовать такого понятия, как «постоянный уровень качества». Качество должно постоян-

но возрастать, ибо качество – это постоянно меняющаяся цель.

2. Мероприятия по повышению качества должны затрагивать все подразделения без исключения. Опыт показывает, что 80-90 % мероприятий не контролируется отделами качества и надежности.

3. Непрерывающийся процесс обучения (ориентирован на определенное рабочее место) и повышение мотивации персонала.

В результате современного развития системы управления качеством осуществлен переход от тотального управления качеством (ТУК) к тотальному менеджменту качества (ТМК). Если ТУК – это управление качеством с целью выполнения установленных требований, то ТМК – еще и управление целями и самими требованиями. В ТМК также включается и обеспечение качества, которое трактуется как система мер, вызывающая у потребителя уверенность в качестве продукции.

Система ТМК является комплексной системой, ориентированной на постоянное улучшение качества, минимизацию производственных затрат и поставку точно в срок. Основная идеология ТМК базируется на принципе «улучшению нет предела». Применительно к качеству действует целевая установка – стремление к устранению дефектов и непроизводительных затрат, к поставкам точно в срок. При этом осознается, что достичь этих пределов невозможно, однако необ-

ходимо постоянно к этому стремиться и не останавливаться на достигнутых результатах. Эта идеология обозначается специальным термином «постоянное улучшение качества».

В системе ТМК используются методы управления качеством, адекватные целям. Одними из ключевых особенностей системы являются использование коллективных форм и методов поиска, анализа и решения проблем, постоянное участие всего коллектива в улучшении качества.

Особое место в мировой практике управления качеством продукции занимают кружки качества как форма привлечения работников предприятия к осознанному участию в процессе повышения качества продукции, имиджа фирмы и собственного благополучия. Кружки качества впервые появились в Японии в 1962 г. и стали важным фактором повышения качества и конкурентоспособности продукции, что в значительной мере способствовало выдвижению Японии в число лидеров на мировом рынке товаров. С конца 70-х гг. движение по созданию кружков качества приняло массовый характер во многих странах мира (Венгрия, США, Франция, ФРГ, Швеция, Югославия и др.). Их широкому распространению способствовала активная пропаганда, многочисленные публикации, проведение конференций и семинаров.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.