

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 07.09.2023 22:39:13
Уникальный программный ключ:
0b817ca911e6668abb13a5d426d39e5f1c11eabf73e943df4e4851fd256d089

1

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
« Юго-Западный государственный университет»
(ЮЗГУ)

Кафедра дизайна и индустрии моды

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

О.Г. Локтионова

« 11 » 09 2023г.



ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНОГО АССОРТИМЕНТА

Методические указания
по проведению лабораторных работ по дисциплине
для студентов подготовки 29.04.05

Курск – 2023

УДК 687.01
Составитель О.Н. Диева

Рецензент
Кандидат технических наук, доцент Т.М. Ноздрачева

Теоретические основы управления качеством изделий легкой промышленности и проектирования рационального ассортимента: Методические указания по проведению лабораторных работ по дисциплине для студентов подготовки 29.04.05/ Юго-Зап. гос.у-нт; сост.: О.Н.Диева., Курск, 2023.-21.: ил.13- Библиог.: с. 11

Целью лабораторных работ дисциплины является формирование способности и выработка практических навыков по организации управления качеством продукции, выпускаемой на предприятиях легкой промышленности и расширение мировоззрения студентов. Указывается порядок оформления лабораторных работ. Предназначен для студентов направления подготовки 29.04.05 «Конструирование изделий легкой промышленности»

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать. Формат 60x84 1/16
Усл.печ.л Уч.-изд.л 1,0 Тираж 25 экз. Заказ 592 Бесплатно
Юго-Западный государственный университет
305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94

Цель проведения лабораторных работ по дисциплине

Освоение практического курса «Теоретические основы управления качеством изделий легкой промышленности и проектирования рационального ассортимента» предполагает цели развития профессиональных навыков конструктора костюма с использованием различных методов проектирования; дизайнерского мышления студентов, формирование профессиональных умений для работы в сфере индустрии моды

Задачи проведения лабораторных работ по дисциплине

- изучение нормативно-правовой базы управления качеством продукции;
- изучение методов измерения и оценки показателей качества продукции;
- изучение и практическое освоение механизмов управления качеством, методов исследований предпочтений потребителей продукции, технологии -проектирования рациональной структуры ассортимента продукции предприятий легкой промышленности;
- приобретение навыков проведения социологических исследований в области управления качеством проектирования востребованных потенциальным потребителем предметов одежды, обуви и галантереи и их коллекций и обработки результатов исследований;
- приобретение навыков проведения теоретических и экспериментальных исследований в области управления качеством продукции, процессов и систем, создания новых процессов и систем управления качеством в сложных и неопределённых условиях.

Курс «Теоретические основы управление качеством изделий легкой промышленности и проектирования рационального ассортимента » охватывает широкий круг проблем и связан практически со всеми дисциплинами, преподаваемыми в вузе, так как его цель – не только совершенствование потребительских характеристик продукции и услуг, но и улучшение качества социально-экономических и психологических сторон жизни людей. В настоящее время качество становится политической, экономической и нравственной категорией. Качество — это здоровье, деньги, уровень душевного комфорта и достоинство нации и государства. Практическая значимость изучения проблемы системного управления качеством в том, что внедрение и сертификация системы качества, как совокупности организационной структуры, процедур, процессов и ресурсов, необходимых для осуществления общего руководства качеством, являются инструментами самосохранения любого предприятия в условиях нестабильной внешней среды, залогом конкурентоспособности, как на внешнем, так и на внутреннем рынках, причем к работе в системе качества должен быть привлечен весь персонал от высшего руководства до рядового работника.

Таблица– Лабораторные работы

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час
<i>Третий семестр</i>		
1	Анализ номенклатуры показателей качества продукции легкой промышленности. Изучение экспертного метода определения коэффициентов весомости и применить его при решении практических заданий	8
2	Установление норм (нормирование) единичных показателей качества. Проведение серии многократных испытаний или измерений ($n > 30$) исследуемых показателей качества и вычисление нормативов числовых значений единичных показателей.	8
3	Определение относительных (дифференциальных) показателей качества продукции в безразмерной форме. : Изучение способов представления единичных показателей качества продукции в безразмерной форме, вычисление комплексного показателя различными способами.	8
4	Оценка уровня качества продукции. Определение уровня качества объекта экспертизы и представление результатов сравнительной оценки качества дифференциальным методом в виде графика.	6
5	Комплексная оценка качества продукции (услуг) с использованием функции желательности. Изучение методики оценивания качества продукции (услуги) на основе определения комплекса показателей желательности. Построение а функции желательности.	6
	Итого за второй семестр	36

Качество — степень, с которой совокупность собственных отличительных свойств товаров (услуг) удовлетворяет предполагаемое или обязательное ожидание (потребность).

Требования к качеству — выражение определенных потребностей или их перевод в количественные или качественные характеристики свойств объекта (стиральная машина: потребность — красивая и экономичная; качественная характеристика «красивая» — серебристого цвета, количественная характеристика «экономичная» — потребление воды — 42 л).

При рассмотрении управления качеством выделяют два аспекта:

- *управление качеством* — меры и виды деятельности *оперативного* характера, которые используют для выполнения требований к качеству;

- *всеобщее руководство качеством* — носит *долговременный* характер и означает подход к руководству организацией, нацеленной на качество, основанный на участии всех его работников на достижение долгосрочного успеха путем удовлетворения требований потребителя и выгоды для работников организации в целом.

Все функции, указанные на рис. 1, тесно связаны между собой, их последовательная реализация и представляет собой *процесс управления качеством продукции*. Если этот процесс охватывает все этапы производства, он может быть представлен в виде «*петли качества*» (рис. 2) — модели взаимозависимых видов деятельности, влияющих на качество на различных стадиях жизненного цикла товара.

Если после каждого успешного цикла управления происходит повышение качества продукции, петля качества превращается в так называемую «*спираль качества*».

Политика в области качества — общие намерения и направление деятельности организации в области качества, официально сформулированные высшим руководством. Иначе говоря, политика качества — это ориентир для общего направления деятельности организации в области качества. Она оформляется в виде краткого заявления руководителя организации. На политику в области качества могут влиять: ситуация на рынках сбыта, научно-технический прогресс и достижения конкурентов, положение дел внутри организации, общее состояние экономики страны, инвестиционная политика и пр. Для опережения конкурентов главным направлением в политике организации в условиях стабильного ее развития должно быть проведение исследований, разработка и внедрение новых проектов и технологий. В кризисных ситуациях главным направлением должно стать использование всех имеющихся внутренних резервов организации для поддержания достигнутого уровня качества.

Цели в области качества — то, чего добиваются или к чему стремятся в области качества. Цели обычно базируются на политике организации и устанавливаются отдельно для соответствующих функциональных подразделений и уровней организации.

Планирование качества — часть менеджмента качества, направленная на установление целей в области качества и определяющая необходимые процессы жизненного цикла продукции и соответствующие ресурсы для достижения целей в области качества. Частью планирования выступает разработка *плана качества*, определяющего, какие процедуры, соответствующие ресурсы, кем и

когда должны применяться к конкретному проекту, продукции, процессу или контракту.

Обеспечение качества — часть менеджмента качества, направленная на создание уверенности в том, что требования к качеству будут выполнены. Необходимыми и достаточными условиями для обеспечения качества, заключающегося в формировании требуемых свойств и характеристик продукции, являются:

- материальная база (сырье и материалы, технологическое и испытательное оборудование, средства измерения, здания, сооружения, транспорт и пр.);
- квалифицированный персонал, заинтересованный в хорошей работе (человеческий фактор);
- продуманная организационная структура и четкое управление организацией в целом, в том числе управление качеством.

Улучшение качества — часть менеджмента качества, направленная на увеличение способности выполнить требования к качеству. Это подразумевает принятие мер на всех уровнях организации для повышения эффективности и результативности различных видов деятельности, что дает дополнительную выгоду как организации, так и потребителям.

Система менеджмента — система для разработки политики и целей и достижения этих целей. Составляющими системы менеджмента организации являются система менеджмента качества, система менеджмента финансовой деятельности, система менеджмента охраны окружающей среды.

Система менеджмента качества — это система менеджмента для руководства и управления организацией применительно к качеству. Она представляет собой часть общей системы управления, включающей организационную структуру, планирование, ответственность, методы, процедуры, процессы, ресурсы, необходимые для установления, поддержания и совершенствования качества продукции. Систему качества считают эффективной, если она организована так, что удовлетворяет требования потребителей и в то же время защищает интересы организации.

Управление качеством продукции не может эффективно осуществляться без оценки качества. Механизм действия любой системы управления качеством опирается на комплексную оценку качества продукции в целом, а также оценку отдельных свойств или группы свойств.

Актуальность проблемы качества на современном этапе определяется следующими условиями:

- повысились требования научно-технического прогресса, стали жестче требования к свойствам и характеристикам продукции, сырью, комплектующим, системам производства, технологическим основам производства. Качество становится комплексной проблемой;
- происходит дальнейшее разделение и кооперация труда, что приводит к усложнению внутриотраслевых, межотраслевых и межгосударственных производственных связей и повышению ответственности кадров за изготовление продукции независимо от того, на какой ступени производства он находится;
- происходит количественное насыщение потребностей, что требует их качественного развития;
- расширяются торгово-экономические связи с другими странами, что предопределяет постоянное повышение качества продукции на основе конкуренции;
- расширение границ решения и уровня социальных задач.

Порядок выполнения работы

Лабораторная работа №1

Анализ номенклатуры показателей качества продукции легкой промышленности. Изучение экспертного метода определения коэффициентов весомости и применить его при решении практических заданий

Качество - тот главный инструмент, который позволяет:

- оптимально расходовать все виды ресурсов;
- снижать издержки производства и повышать производительность труда, тем самым, способствуя успешной деятельности организации;
- соблюдать все предъявляемые к продукции требования;
- воплощать в продукции ожидания потребителей;
- обеспечивать взаимопонимание и взаимодействие по всей цепочке от производителя до потребителя продукции;
- непрерывно совершенствовать процессы производства, обслуживания и управления;
- обеспечить удовлетворение, как производителей, так и потребителей продукции.

Цель работы: ознакомление студентов с управлением качеством продукции; с комплексными системами управления качеством продукции; статическим регулированием технологического процесса по качественным параметрам.

Общие положения

Качество продукции предоставляет собой совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением.

Процесс управления качеством продукции включает в себя обязательную ее оценку на стадии проектирования изделия, т.е. оценку его конструкций на стадии организационно-материальной подготовки производства, на стадии непосредственного изготовления, а также оценку готового изделия. Объектом управления качеством на стадии проектирования изделия являются качественные показатели, оценивающие совершенство конструкторско-технологической документации и результаты испытаний опытных образцов.

Объектом управления качеством на стадии организационно-материальной подготовки производства должны быть показатели, характеризующие степень этого соответствия.

На стадии непосредственного производства критерием оценки качества продукции будет степень соответствия фактических технико-экономических параметров, как готового изделия, так и отдельных его частей аналогичным параметром.

На стадии эксплуатации готовой продукции осуществляется окончательная оценка качества продукции.

Управление качеством

Процесс управления качеством - это процесс переработки информации и организация на ее основе конструктивных и организационных действий. Организующей основой реализации процесса управления является система управления. Система управления качеством продукции в самом общем виде должна включать:

- объект управления организационно-технического типа;
- блок выработки уровня качества;
- блок определения отклонений фактических показателей качества от заданного уровня;
- блок принятия решений - выработки конкретных мер с целью устранения отрицательных отклонений качества с минимумом затрат;
- блок реализации управляющих воздействий с целью коррекции отклонений

Лабораторная работа №2

Установление норм (нормирование) единичных показателей качества.

Проведение серии многократных испытаний или измерений ($n > 30$) исследуемых показателей качества и вычисление нормативов числовых значений единичных показателей.

Математическая модель управления качеством продукции

При рассмотрении процесса управления качеством продукции в общем виде предполагается существование двух основных множеств Q и W [7].

Первое - это множество свойств готовой, проектируемой или находящейся в эксплуатации продукции:

$$Q = \{q_i \} i k = 1.$$

Второе - представляет собой совокупность факторов, вызывающих влияние на параметры качества продукции:

$$W = \{w_j \} m j = 1.$$

Параметры множества W должны удовлетворять двум условиям:

1) они должны быть взаимосвязаны с параметром множества Q , т.е. оказывать на них существенное влияние;

2) они сами должны подчиняться внешнему воздействию, т.е. должны быть управляемыми. Механизм формализации отношений между параметрами множеств Q и W должен обладать свойствами адекватности.

Отмеченные отношения могут носить, в частности, функциональный характер:

Параметры этой системы решаются методами регрессивного и корреляционного анализа. Математическую модель управления качеством продукции можно построить в два этапа. На

первом строится описание зависимостей между свойствами (параметрами) продукции q_i Q и

19

факторами, влияющими на качество этой продукции w_j W . Второй этап заключается в

введении более существенных для целей управления качеством зависимостей их начальной совокупности.

Анализ показателей качества продукции

В процессе управления качеством продукции измерение и оценка уровня качества занимает центральное место.

Количественная оценка уровня качества продукции осуществляется с целью определения наилучших способов воздействия (управления) на процессы планирования, разработки, производства и эксплуатации продукции. Выбор метода определения уровня качества продукции зависит от цели оценки, т.е. от характера решений, которые надо принять на основе результатов данной оценки, например: выбор момента начала новой разработки и определение основных требований к ней. Кроме того, в зависимости от цели оценки качества продукции берут различные показатели качества, определяют их с различной точностью, а

также определяют, какие значения показателей целесообразно принять за базовые, и т.п.

Показатели качества являются индикаторами в системе управления качеством продукции, так как в них находят свое отражение те изменения, которые происходят в свойствах качества продукции.

Показатели качества продукции должны отвечать следующим требованиям:

- количественно выражать свойства продукции;
- объективно отражать те изменения, которые происходят в качестве продукции;
- обеспечивать условия сопоставимости при проведении анализа уровня качества продукции;
- быть устойчивыми во времени.

Регулирование уровня качества продукции представляет собой целенаправленное воздействие на факторы, влияющие на качество продукции. Выявление и классификация факторов, установление степени их влияния на качество продукции дает возможность обоснованно выбрать мероприятия (воздействия на факторы), направленные на повышение качества продукции.

Всоответствии с этим предлагается классифицировать факторы, влияющие на качество продукции, во-первых, по стадиям создания и эксплуатации изделий, во-вторых, по уровням управления, в-третьих, по организационному и технико-экономическому содержанию.

Впервой группе представляется целесообразным подразделять факторы по месту их действия. Одни действуют на стадии проектирования изделий, другие - на стадии их изготовления, ряд факторов действует в процессе эксплуатации изделий.

Для обоснования выбора мероприятий необходимо факторы сгруппировать по уровням управления. По организационному и технико-экономическому содержанию сами факторы можно подразделить на экономические, организационные, информационные и др.

В группе организационных факторов важнейшее - планомерность и ритмичность работы, обеспеченность материалами, заготовками и комплектующими изделиями, обеспеченность оснасткой, инструментом, технической документацией и средствами контроля.

Вгруппе экономических факторов - форма оплаты труда, величина заработка, премирование за высококачественную продукцию и др.

Среди факторов, входящих в группу информационных, можно отметить такие, как назначение данных изделий и потребность народного хозяйства в них, осведомленность о качестве и методах производства аналогичных изделий.

Лабораторная работа №3

Определение относительных (дифференциальных) показателей качества продукции в безразмерной форме. : Изучение способов представления единичных показателей качества продукции в безразмерной форме, вычисление комплексного показателя различными способами.

Статистическое регулирование технологических процессов заключается в том,

что на основании данных о состоянии этого процесса в предшествующие моменты времени прогнозируется его состояние для последующего момента времени и, в случае необходимости, осуществляется корректирование значений соответствующих параметров (управляющее воздействие).

Регулирование технологического процесса производится на отдельных операциях по статистическим оценкам результатов измерения показателей качества единиц продукции, входящих в выборку или пробу. Проверяемые единицы продукции отбираются контролером, наладчиком или рабочим из потока продукции.

При отсутствии автоматических средств измерения, вычисления и управления для оценки хода процесса рекомендуется применять статистическое регулирование ТП методом медиан X_{\sim} и индивидуальных значений X_i (метод $(X_{\sim} - X_i)$).

При регулировании ТП методом средние арифметические значения X и медианы X_{\sim} содержат информацию об уровне настроенности процесса, а размахи R и индивидуальные значения X_i выборки или проб – о рассеянии показателя качества, т.е. о точности процесса.

Контрольная карта статистического регулирования методом медиан и индивидуальных значений $(X_{\sim} - X_i)$ представляет собой совмещенную диаграмму, которую наносят на формуляр с сеткой линий.

Лабораторная работа №4

Оценка уровня качества продукции. Определение уровня качества объекта экспертизы и представление результатов сравнительной оценки качества дифференциальным методом в виде графика.

Управление качеством — это установление, обеспечение и поддержание необходимого уровня качества продукции при ее разработке, производстве и эксплуатации, осуществляемые путем систематического контроля и воздействия на условия и факторы, влияющие на качество продукции.

Необходимым условием эффективной деятельности швейного предприятия является рациональное построение организационной, производственной и управленческой структур.

Для успешного ведения производства необходимо рационально построить производственный процесс, т. е. определить, исходя из особенностей производства, наиболее эффективную структуру предприятия. Производственная структура швейного предприятия обычно состоит из нескольких цехов, а внутри них — из участков и потоков.

От правильной и рациональной организации производственного процесса зависит не только качество продукции, но и экономические показатели его работы: оборачиваемость оборотных средств, длительность производственного цикла, себестоимость продукции, прибыль, рентабельность и др.

в швейном производстве качество изделий обеспечивается многими факторами, из которых наиболее важными являются следующие:

- высокая квалификация исполнителей;
- точное соблюдение всех технических условий и режимов обработки;
- исправное, хорошо налаженное оборудование;
- ритмичное поступление полуфабрикатов;

- организация контроля качества и т. д.

Задачи контроля качества на разных участках швейного производства различны. На участках подготовительного, экспериментального и раскройного производств выполняют контроль качества материалов, изготовления лекал, раскладок, зарисовок и трафаретов, контроль настиляния и контроль кроя.

В целом за выпуск с потока продукции высокого качества отвечает мастер, однако каждый рабочий должен осуществлять самоконтроль. Самоконтроль входит составной частью в каждую организационную операцию, требования к нему содержатся в инструкционно-технологической карте. Только правильно выполнив свою операцию, рабочий может передать изделие или деталь для дальнейшей обработки.

Взаимоконтроль предполагает знание рабочими технических условий выполнения предшествующих операций. На основе взаимоконтроля проверяется качество ранее выполненных операций того узла или детали, которые будут обрабатываться дальше.

Наличие дефектов в готовых изделиях неблагоприятно сказывается на всех показателях работы бригады, цеха. Прежде всего нерационально расходуется труд: сначала на дефектное изготовление, а затем на устранение дефекта и повторный контроль. Возврат продукции на переделку влечет за собой неритмичную сдачу готовых изделий. В связи с этим работу швейных бригад организуют таким образом, чтобы готовые изделия не имели дефектов и принимались контролерами с первого предъявления.

Все перечисленные факторы вместе с научными методами организации, учета и информации раньше входили в понятие системы управления качеством продукции, а в настоящее время (с 2000-х гг.) являются частью системы менеджмента качества.

Лабораторная работа №5

Комплексная оценка качества продукции (услуг) с использованием функции желательности. Изучение методики оценивания качества продукции (услуги) на основе определения комплекса показателей желательности.

Продукция предприятий текстильной и легкой промышленности полностью направлена на удовлетворение нужд человека, поэтому задачи развития отрасли – это создание и поддержание обеспеченности уровня жизни, достижение максимально возможного потребления и разнообразия товаров. Необходимо дать потребителю возможность найти товары, которые наиболее полно отвечают его вкусу и повышению качества жизни, то есть выполняется основной критерий конкурентоспособности – «качество-цена». Известные способы достижения конкурентоспособности: минимизация затрат, повышение технических характеристик продукции, надежность и качество изделий, скорость выполнения

заказов, «индивидуализация» изделий по требованиям заказчиков, сокращение сроков продвижения продукции на рынок, гибкое регулирование объема производства.

В сложившейся рыночно – экономической ситуации финансового кризиса важное значение для текстильных предприятий приобретает вопрос о товарообороте и коммерческом успехе на рынке от реализации продукции, решение которых возможно за счет:

- расширения предложения по ассортименту конкурентоспособной продукции нового поколения из льняного и химического сырья и выхода с ней на мировые рынки;

- активизации инновационного развития производства экологически чистой продукции современного дизайна с новыми потребительскими свойствами.

Быстроменяющаяся мода и пока еще высокая конкуренция иностранных товаров, вызывающих предпочтение у российских покупателей, заставляет текстильные предприятия идти на постоянное обновление продукции, ускоренное ее создание и продвижение на рынок с учетом признаков, по которым совершаются покупки. Соответственно указанным направлениям развивается весь сектор рынка товаров легкой промышленности. В условиях складывающейся в России жесткой рыночной конкуренции необходимо укрепление конкурентных позиций фирмы, которое должно находить отражение при разработке долгосрочной маркетинговой стратегии. При этом очень важно с какой продукцией предприятие выходит на рынок, насколько долгосрочным будет жизненный цикл продукции, чтобы предприятие не только сумело вернуть все затраченные на разработку средства с прибылью, но и могло разработать новые товарные предложение с учетом изменившегося спроса.

Для решения этих задач требуется создание эффективной структуры управления предприятием. Правильно сформированная организационная структура, четко прописанные должностные обязанности, правила взаимодействия между подразделениями необходимы для успешного функционирования бизнеса.

Важнейшими функциями управления качеством продукции является прогнозирование потребностей, технического уровня и качества продукции, планирование повышения качества продукции.

Целью прогнозирования качества является получение научно обоснованной информации о качестве продукции в будущем, используемой для формирования программы действий в настоящем. Реализация такой программы должна обеспечить достижение прогнозируемых показателей уровня качества. Перспективный уровень качества продукции, полученный на основе прогноза, используют при разработке плановых заданий по последовательному приближению характеристик качества изделий к этому ориентиру, а на основе этих заданий осуществляются регулирующие воздействия на процессы разработки и производства продукции для получения изделий с запланированными характеристиками качества.

Важнейшим принципом прогнозирования и планирования качества продукции является принцип планомерного удовлетворения потребности в новой продукции пропорционально возникновению потребности.

Ограниченность ресурсов для производства товаров народного потребления не дает возможности добиться одновременного повышения качества всех изделий всех ассортиментных групп. В этой связи задача прогноза потребностей в продукции более высокого качества состоит в определении экономически целесообразных пропорций и соотношений производства продукции различного качества и назначения.

Принято выделять два общих подхода к прогнозированию: генетический и целевой. При генетическом подходе исходя из выявленных тенденций прогнозируют будущие результаты развития. Один из наиболее распространенных методов генетического подхода – экстраполяция тренда. К ним же относятся морфологический анализ, сценарии будущего, кривые обучения и т.д. Целевой подход обычно характеризуют как отыскивание путей воздействия на те или иные условия изменения объекта для достижения заранее поставленных целей. Иногда этот метод называют нормативным (нельзя отождествлять с нормативным методом прогнозирования).

Изменение одного из подходов не исключает другого. Отыскивание

оптимальной траектории развития прогнозируемого явления предполагает включение в методику экономического прогнозирования методов соответствующих обоим методам.

Определенный интерес для прогнозирования качества продукции представляет компаративный метод, основанный на анализе сходного объекта, имеющего более высокий уровень развития. Применительно к техническому уровню и качеству продукции метод предполагает изучение изменений и развития производства определенных видов продукции в странах, опередивших по определенным показателям развития данную страну.

Наибольшую практическую значимость имеют интерполяционные модели, отражающие закономерности изменения функции по факторам в периоды основания и утверждения. Эти модели строят по временным рядам функции и факторов.

Целью планирования повышения качества продукции является наиболее полное удовлетворение потребностей населения в товарах соответствующего ассортимента и качества, повышение эффективности производства на основе использования достижений научно-технического прогресса, производственных и социальных возможностей.

Номенклатуру продукции и показатели для планирования ее качества выбирают с учетом стадий обеспечения качества (разработка, изготовление, потребление), вида планирования (текущее, перспективное), уровня планирования и особенностей конкретного вида продукции.

Задачами планирования улучшения качества продукции на стадии исследования и разработки являются создание новых видов продукции с высокими потребительскими свойствами, планомерное улучшение единичных и комплексных показателей.

Эти задания предусматриваются в планах отраслевых подведомственных научных и проектно-технологических организаций и предприятий.

Для отраслей разрабатываются перспективные (прогнозные) комплексные планы (с разбивкой по годам) по улучшению качества и ассортимента продукции, в которых предусматриваются следующие мероприятия:

создание и освоение новой техники и технологии (например, освоение технологических процессов по закупленным лицензиям и т.п.);
создание центров технического обслуживания и ремонта импортного оборудования;
совершенствование стандартизации и метрологического обеспечения производства;
развитие сотрудничества с другими странами;
изучение, формирование и прогнозирование спроса на новые товары и
т.п.

Повышение качества продукции на предприятии планируется в разделе перспективных и годовых планов экономического и социального развития «Производство продукции и услуг», а достижение запланированного уровня качества обеспечивается мероприятиями, предусмотренными в разделе «Научно-техническое развитие, совершенствование организации и управления».

На предприятиях легкой промышленности планируемыми показателями качества продукции, влияющими на эффективность его работы, являются повышение сортности продукции, увеличение выпуска продукции с индексами Н и Д, предназначенной на экспорт, сдаваемой ОТК с первого предъявления, повышение коэффициента качества труда. В условиях перехода предприятий на самофинансирование и развития внутрипроизводственного хозрасчета состав показателей качества продукции, используемых во внутризаводском планировании, должен быть увязан с показателями, учитываемыми при материальном стимулировании. Например, для бригады выпускающего цеха сопоставление плановой и фактической сортности продукции позволяет определить в лицевом счете бригады дополнительную прибыль (убыток) и увеличить (уменьшить) соответственно величину дополнительного вознаграждения.

Задания по улучшению качества продукции и работ для цехов и служб предприятия зависят от их специфики. Например, для основных цехов такими показателями могут быть уровень сдачи продукции с первого предъявления, возврат изделий из цехов-потребителей, снижение потерь от брака и числа

рекламаций и т.д.; для отдела технического контроля – снижение числа рекламаций и т.п..

Значение внутрипроизводственного планирования повышения качества продукции возрастает в связи с расширением производства конкурентоспособной продукции и введением сертификации как основных источников получения дополнительных доходов, так и валютной выручки. Процесс освоения новой продукции на предприятиях легкой промышленности протекает весьма интенсивно вследствие влияния на обновление и расширение ассортимента ряда факторов (схема 5). Под влиянием моды изменяется не только форма изделия, число деталей и их расположение, но и характер, способы обработки деталей и их соединений, выделка, отделка, применяемые материалы и т.п. Например, для обуви мода диктует конструкцию заготовок верха, фасон, определяемый носочной частью колодки, высоту каблука, цветовую гамму. Но сама мода изменяется и определяет время производства новых изделий в результате появления технических новшеств.

Различные сочетания научно-технических факторов обновления продукции, а также влияние социально-экономических факторов позволили выделить три типа обновления продукции легкой промышленности.

Первый тип обновления продукции характеризуется внедрением принципиально новых в конструктивном и технологическом отношении изделий, ранее не выпускавшихся ни одним предприятием. Эти изделия являются результатом научно-исследовательских и проектных работ.

Примерами такого обновления может служить производство обуви на первых полуавтоматических поточных линиях; организация производства обуви из влажных кож повышенной толщин, когда заготовка верха выкраивается из дубленого полуфабриката, не проходящего традиционные операции отделочного производства (сушка, крашение, отделка), и в мокром состоянии затягивается на колодку; создание и освоение новых видов одежды и обуви для активного отдыха и т.п. Эти изделия отличаются новыми потребительскими свойствами и технико-экономическими характеристиками; их изготавливают по новой технологии и на новом

оборудовании с применением новых материалов. Предприятия, осваивающие такие новинки, работают в условиях довольно высокой неопределенности, отработка и освоение новых моделей повышают затраты производства.

Второй тип обновления ассортимента продукции определяется или тем, что внедряется новое изделие, освоенное на других предприятиях, или тем, что предприятие создает модификацию ранее выпускаемого изделия.

Для третьего типа обновления ассортимента продукции характерно освоение производства модных новинок и изделий высокого качества исполнения, модных конструктивных элементов одежды, обуви, кожгалантерейных и меховых изделий, новых фасонов колодок и видов материалов. На предприятиях это направление реализуется при выпуске продукции улучшенного качества с индексом Н, особо модной обуви и одежды малыми сериями, для производства которой создаются специальные потоки. К такому же типу обновления относится и сезонная смена ассортимента продукции на потоках.

Третий тип обновления ассортимента продукции наиболее тесно связан с изменениями моды.

Каждый тип обновления ассортимента продукции характеризуется своими комплексами работ, организационными особенностями, продолжительностью освоения и интервалом времени, в течение которого это обновление является актуальным. По прошествии определенного времени появляются новые, более прогрессивные технологические, технические, конструктивные решения, а для изделий легкой промышленности – новая мода, и выпуск продукции на основе прежних решений приводит к тому, что производится продукция более низкого технического уровня с низкими экономическими характеристиками, или к тому, что выпускается продукция, не пользующаяся спросом потребителей. Важно вовремя определить новые тенденции, отработать концепцию развития для конкретных производственных условий, подготовиться к их реализации и обеспечить широкое внедрение.

Подготовка производства новой продукции, ее изготовление и снятие с производства должны согласовываться во времени с развитием моды.

Тенденции развития моды имеют характер синусоид с различными амплитудами, которые характеризуют направления обновления ассортимента, причем в пределах отдельных циклов наблюдается пульсация развития моды, определяемая в основном структурой и конструкцией изделия. И своевременность выпуска тех или иных изделий зависит от того, сумеет ли промышленность и каждое предприятие организовать производство новых изделий в начальный период подъема синусоид.

1. Михеева, Е. Н., Сероштан, М. В. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебник/ Е. Н. Михеева, М. В. Сероштан.- М.: «Дашков и К°», 2017.-531с.// Режим доступа-
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=454086&sr=1
2. Салдаева Е. Ю.. Управление качеством[Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е. Ю.Салдаева, Е. М. Цветкова; Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017.-156с.// Режим доступа -
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=461637&sr=1
3. Заляжных, В.В. Статистические расчёты при планировании и обработке результатов испытаний [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Заляжных; - Архангельск : САФУ, 2014. - 84 с. // Режим доступа -
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436526>
4. Клячкин, В. Н. Статистические методы в управлении качеством: компьютерные технологии [Текст]: учебное пособие / В. Н. Клячкин. - М.: Финансы и статистика, 2009. - 304 с.
5. Бузов, Б. А. Управление качеством продукции. Технический регламент, стандартизация и сертификация [Текст]: учебное пособие / Б. А. Бузов. - 3-е изд., доп. - М.:Академия, 2008. - 176 с.
6. Рой, О. М. Теория управления [Текст]: учебное пособие / О. М. Рой. - СПб.: Питер, 2008. - 256 с.
7. Аристов, О. В. Управление качеством [Текст]: учебник / О. В. Аристов. - М.: ИНФРА-М, 2008. - 240 с.
8. Агарков, А. П. Управление качеством [Текст]: учебное пособие / А. П. Агарков. - М.: Дашков и К, 2007. - 218 с.
9. Системы, методы и инструменты менеджмента качества [Текст]: учебник / под ред. М. М. Кане. - СПб.: Питер, 2009. - 560 с.
10. Бабийчук, О. Л. Сертификация систем менеджмента качества [Электронный ресурс]: учебное пособие / Юго-Западный гос. ун-т; МИНОБРНАУКИ России, Юго-Западный государственный университет. - Курск: Юго-Зап. гос. ун-т, 2011. - 107 с.
11. Ивахненко, А. Г. Моделирование систем качества [Текст]: учебное пособие / А. Г. Ивахненко, М. Л. Сторублев; Юго-Западный государственный университет. - Курск: ЮЗГУ, 2011. - 175 с.