



ПРОФЕССИОНАЛЬНО-

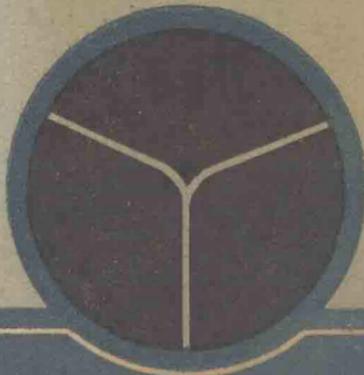
ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ

*О.В. Ермакова*

---

**ВВЕДЕНИЕ  
В ТОВАРОВЕДЕНИЕ  
НЕПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ  
ТОВАРОВ**

---



ПРОФЕССИОНАЛЬНО—



ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ

*O.B. Ермакова*

---

**ВВЕДЕНИЕ  
В ТОВАРОВЕДЕНИЕ  
НЕПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ  
ТОВАРОВ**

---

**Одобрено Ученым советом Государственного комитета СССР  
по профессионально-техническому образованию  
в качестве учебника для средних  
профессионально-технических училищ**



---

МОСКВА «ЭКОНОМИКА»

1985

Р е ц е н з е н т ы:

Доцент, канд. техн наук В. И. Гуков (Московский институт народного хозяйства имени Г. В Плеханова), канд. техн. наук А. Я. Володенков (Заочный институт советской торговли).

E  $\frac{3503000000-134}{011(01)-85}$  117-85

## ГЛАВА I

# ПРЕДМЕТ И СОДЕРЖАНИЕ ТОВАРОВЕДЕНИЯ

---

### § 1. Понятие о товаре и потребительной стоимости

Термин «товароведение» можно расшифровать как изучение (ведение) товаров. Так что же является товаром? В процессе жизни человека окружает множество предметов, представляющих собой продукты труда человека и созданные им для удовлетворения своих или общественных потребностей.

Продукт труда человека становится товаром лишь в том случае, если он создан для продажи. Отсюда вытекает одно из определений товара как продукта труда, созданного для продажи. Например, валенки, изготовленные крестьянином для продажи, будут являться товаром, а изготовленные для удовлетворения собственных нужд — нет.

Однако чтобы быть проданным, товар должен найти покупателя, т. е. должен обладать свойствами, удовлетворяющими какие-либо человеческие потребности. Например, одежда должна защищать от холода; стиральные машины, пылесосы и полотеры — облегчать домашний труд; косметические товары — предохранять кожу от вредных воздействий внешней среды и т. д.

Вещь, изготовленная без учета общественных потребностей, не может являться товаром. Способность товара удовлетворять конкретные потребности человека определяет полезность вещи. «Полезность вещи делает ее потребительской стоимостью»<sup>1</sup>.

*Потребительная стоимость* присуща всем продуктам труда, созданным как для обмена, так и для личного потребления.

---

<sup>1</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд., т. 23, с. 44.

Потребительную стоимость продуктов труда, созданных для личного потребления, называют индивидуальной, а потребительную стоимость продуктов труда, созданных для удовлетворения общественных потребностей, т. е. товаров, — общественной.

Не следует отождествлять понятие «потребительная стоимость» и «стоимость» товара.

Стоимость — это экономическая категория, присущая только товарам. Она создается общественно полезным трудом, затраченным на производство товара, и позволяет приравнивать их друг к другу в процессе обмена.

Разница стоимости автомобиля и велосипеда, например, обусловливается неодинаковым количеством общественного труда, затрачиваемого на их изготовление.

Потребительная стоимость определяется свойствами данного товара и проявляется лишь при его использовании или потреблении.

Иногда один и тот же товар может удовлетворять различные потребности людей. Так, пряжа, предназначенная для изготовления одежды, в руках художника превращается в оригинальное произведение искусства. Одновременно одни и те же потребности можно удовлетворить, используя разные товары. Например, для нагрева воды можно использовать электроплитки, погружные кипятильники, электрические чайники и самовары.

Потребительная стоимость вещи может изменяться под воздействием научно-технического прогресса и других факторов. Например, с появлением цветного телевидения снизилась «полезность» телевизоров для приема черно-белого изображения.

Свойства товаров народного потребления, проявляющиеся при его использовании потребителем для удовлетворения материальных и культурных потребностей, называют *потребительскими*.

## § 2. Предмет и метод товароведения

Приобретая товар, человек оценивает его потребительную стоимость, т. е. полезность. Работники торговли, предлагая товар покупателям, должны знать потребительные стоимости различных товаров, их сравнительные характеристики. В этом им и помогает «товароведение» — наука, изучающая потребительные стоимости товаров.

Товароведение, как и любая другая наука, находится в постоянном развитии. Если раньше товароведение но-

сило в основном описательный характер, изучало лишь свойства готовых изделий, то сейчас все больше возрастает его значение в активном воздействии на расширение ассортимента товаров и улучшение их качества.

В связи с этим изменилось содержание *предмета товароведения*, под которым понимают проявление, формирование и развитие ассортимента и качества товаров в производстве, обращении и потреблении.

Товароведение непродовольственных товаров состоит из общей части (введения) и специальной. В общей части рассматриваются вопросы, единые для всех товаров, в специальной — изучаются ассортимент и качество отдельных групп товаров: текстильных, радиотоваров, мебели и т. п.

Изучая потребительные стоимости товаров народного потребления, формирование и развитие их ассортимента и качества, товароведы используют знания и сведения из естественных, технических, общественных и других научных дисциплин. Изучая эти вопросы в постоянном развитии и взаимосвязи, товароведение пользуется диалектическим методом познания.

Таким образом, *методом товароведения* является комплексный социально-экономический и естественно-технический системный подход к изучению ассортимента и качества товаров и разработке рекомендаций по их совершенствованию в общественном воспроизводстве.

### **§ 3. Возникновение и развитие товароведения**

Возникновение товароведения связано с расширением торговых отношений между государствами, появлением большого количества «заморских» товаров. Поэтому возникла необходимость в описании и изучении новых видов товаров. Первая в России книга с описанием «всяких земель» товаров была издана в 1575 г. под названием «Торговая книга».

В развитии товароведения с момента возникновения и по сегодняшний день можно отметить три наиболее ярко выраженных этапа: товароведно-описательный, товароведно-технологический и товароведно-формирующий. Рассмотрим подробнее каждый из этих этапов.

Период с середины XVI до начала XVIII в. называют *товароведно-описательным*; он характеризовался созданием руководств с описанием свойств и способов ис-

пользования различных товаров. Описание товаров проводилось без какой-либо систематизации.

Период развитого капитализма характеризуется тем, что простое описание товаров уже не удовлетворяло ни производителей, ни потребителей. Потребовались специалисты, знающие и технологию производства товаров, и торговое дело.

Создание коммерческих училищ способствовало возникновению товароведения как учебной дисциплины. Первое в России, а также в Европе коммерческое училище было открыто в 1772 г. в Москве, а в 1810 г. — Московская практическая академия коммерческих наук.

Организация и преподавание товароведения в этом учебном заведении связаны с именем основоположника отечественного товароведения Модеста Яковлевича Киттары. В 1860 г. в труде «Публичный курс товароведения», наиболее значительном литературном труде по товароведению в дореволюционный период, он изложил научные основы курса, впервые сделал попытку дать рациональную классификацию товаров, указывал на связь товароведения с естественными науками.

Высшим коммерческим учебным заведением в России были Высшие коммерческие курсы, основанные в 1906 г. В 1907 г. они были переименованы в Московский коммерческий институт, на базе которого в 1918 г. был создан Московский институт народного хозяйства имени К. Маркса (с 1924 г. институт носит имя Г. В. Плеханова).

Преподавание товароведения в этом институте осуществлялось под руководством профессоров П. П. Петрова (1850—1928 гг.) и Я. Я. Никитинского (1854—1924 гг.). Эти ученые большое внимание уделяли изучению влияния производственных процессов на качество товаров, разработке методов контроля их качества, рациональных условий хранения. Под их редакцией в 1906 г. вышел фундаментальный учебник «Руководство по товароведению с необходимыми сведениями из технологии» в двух томах (первый том — товароведение непродовольственных товаров, второй — товароведение продовольственных товаров).

В настоящее время товароведение продовольственных и непродовольственных товаров существует как две самостоятельные дисциплины.

Период с начала XVIII до начала XX в. называют *товароведно-технологическим*, так как основное внимание

уделялось изучению свойств товаров и влиянию на них технологических процессов производства.

Третий этап развития товароведения, который продолжается по настоящий период, называют *товароведно-формирующим*. Товароведение стало активно влиять на формирование ассортимента и качества товаров, привлекая специалистов торговли к разработке нормативов и методов определения показателей качества товаров, к участию в процессе стандартизации. Даже толкование термина «товароведение» в последнее время понимается более широко: не только ведать, изучать, но и вести, руководить, направлять.

В содержании курса товароведения технологический уклон стал все больше уступать место товароведному направлению. Курс пополнился описанием групп товаров, отсутствующих в старых учебниках: химико-москательные, силикатные, пушно-меховые, овчинно-шубные, обувные, галантерейные, парфюмерно-косметические, культтовары.

Больше внимания стало уделяться разработке общетеоретических основ товароведения, классификации товаров и их свойств, вопросам оценки, формирования и управления качеством товаров. В товароведении стали выделять общетеоретическую и специальные части.

В настоящее время выходит много товароведной литературы по различным группам товаров для учащихся торговых и экономических вузов, техникумов и училищ.

Среди советских ученых, внесших большой вклад в развитие товароведения, следует назвать профессоров Архангельского Н. А. (1899—1961), Церевитинова Ф. В. (1874—1947), Сергеева М. Е. (1899—1970), Чернова Н. В. (1894—1971).

#### **§ 4. Связь товароведения с другими научными дисциплинами**

Как указывалось ранее, методом товароведения является комплексный социально-экономический и естественно-технический системный подход при изучении ассортимента и качества товаров. Он предусматривает широкое использование сведений и данных различных областей науки, тесную взаимосвязь с ними.

Исключительно важное значение для товароведения имеют философия (вооружает товароведение диалектическим методом познания) и политическая экономия

(дает определение таких понятий, как «товар», «потребительная стоимость», «качество» и др., раскрывает экономические законы развития общества).

В своем развитии товароведение опирается на основной экономический закон социализма, заключающийся во все более полном удовлетворении растущих материальных и культурных потребностей народа на основе развития и совершенствования общественного производства и повышения производительности труда.

• Так как многие потребительские свойства по своей природе являются химическими, физическими и т. п., то при определении количественных показателей свойств, при разработке методов исследования качества товаров товароведение широко использует законы физики, химии, биологии и других наук.

Изучение технологических дисциплин помогает понять, как отдельные технологические процессы производства влияют на формирование качества товаров.

Товароведение связано с материаловедением (текстильное материаловедение, металловедение и др.), так как от свойств исходных материалов зависит и качество готовых изделий.

Для характеристики эстетических свойств товаров товароведение широко пользуется методами технической эстетики.

Свойства социального назначения товара, создаваемого для конкретных социальных групп потребителей, изучаются в тесной связи с социальными науками (социальной психологией и др.).

Оценка качества товаров невозможна без знания основ метрологии (науки об измерениях), квалиметрии (науки об измерении качества), математики и математической статистики.

Разработкой отдельных вопросов контроля и сохранения качества товаров, формирования их ассортимента занимаются такие смежные дисциплины, как экономика, организация торговли, советское право и др.

## **§ 5. Задачи товароведения на современном этапе**

К основным задачам товароведения как научной дисциплины относят:

дальнейшую разработку общетеоретических основ товароведения — вопросов, касающихся теории потребительной стоимости, качества и ассортимента товаров, их

классификации. Разработка общетеоретических основ товароведения неразрывно связана с развитием и совершенствованием науки и техники, повышением культуры производства, изменением потребностей населения.

Установление закономерностей формирования и прогнозирования ассортимента товаров, путей его расширения и обновления позволит более полно удовлетворять спрос населения.

Разработку научных принципов классификации и кодирования товаров, практическое создание на их основе классификаций различных групп товаров, которые создадут необходимые условия для планирования выпуска товаров, прогнозирования их ассортимента, совершенствования учета и отчетности, изучения спроса, дальнейшего развития стандартизации.

Разработку научных основ управления качеством товаров на различных этапах товароведения (при проектировании, производстве, обращении и эксплуатации). Важнейшим направлением здесь является установление закономерностей формирования качества товаров в процессе их конструирования и производства, разработка нормативов показателей качества товаров и методик для определения этих показателей.

Одновременно следует совершенствовать методы проверки качества товаров, чтобы повысить их объективность, сократить время испытаний и снизить материальные затраты.

Вся работа по управлению качеством товаров должна проводиться для более полного удовлетворения потребностей населения.

Оптимальные способы хранения и транспортирования товаров, разработка которых также является одной из задач товароведения, позволяют полностью сохранить качество товаров при их доведении до потребителя.

## ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ

1. Что называется товаром? В каком случае предмет труда человека становится товаром?
2. Что называется потребительной стоимостью товара?
3. Что является предметом и методом товароведения?
4. Что послужило причиной возникновения товароведения как науки?
5. Какие этапы развития товароведения вы знаете?
6. В чем проявляется связь товароведения с другими научными дисциплинами?
7. Какие задачи стоят перед современным товароведением?

## ГЛАВА II

# КАЧЕСТВО ТОВАРОВ

---

### **§ 1. Понятие о качестве товаров**

Под качеством товара понимают совокупность свойств товара, обусловливающих его пригодность удовлетворять определенные личные потребности в соответствии с назначением.

Качество одного и того же товара в зависимости от условий эксплуатации можно оценивать по-разному. Так, качество автомобиля, изготовленного для районов с умеренным климатом, будет низким для районов Средней Азии или Крайнего Севера.

Свойство товара — это объективная особенность товара, проявляющаяся в сфере товарного обращения, потребления или эксплуатации.

При оценке качества товаров народного потребления учитывают потребительские свойства, т. е. свойства товаров, проявляющиеся при его использовании потребителем для удовлетворения материальных и культурных потребностей.

Товар может обладать самыми разнообразными свойствами, но некоторые из них могут не проявляться при его эксплуатации или потреблении и не влиять на качество. Например, низкие гигиенические свойства некоторых пластмасс не оказывают отрицательного влияния на качество галантерейных и электроустановочных изделий.

Примерами потребительских свойств могут служить гигиенические свойства белья, теплозащитность валяной обуви, мощность электрических ламп накаливания и др.

Свойства товаров бывают простыми и сложными. Например, ширина ткани — простое свойство, а ее светостойкость — сложное, состоящее из нескольких простых.

Свойства товаров могут быть положительными и отрицательными. Например, для искусственного меха положи-

тельными свойствами являются легкость, красота внешнего вида, теплозащитность; отрицательными — высокая электризуемость, быстрая загрязняемость и др.

Одни и те же свойства могут быть положительными для одного товара и отрицательными для другого. Так, капроновое волокно плохо поглощает влагу. Это свойство является отрицательным для всех видов капроновых тканей, за исключением плащевых. Чем больше в товаре положительных свойств и меньше отрицательных, тем выше соответственно его качество.

От чего же зависят свойства и качество товаров? В первую очередь от природных свойств исходных материалов, а также от технологической обработки, пройденной изделиями. На качество товаров оказывают влияние уровень организации труда и производства, квалификация инженерно-технических работников, служащих и рабочих предприятий, процесс транспортирования, качество упаковки и др.

В условиях развитого социализма эффективность и качество — основы экономической стратегии Коммунистической партии. Никогда еще вопросам качества работы вообще и качества продукции в особенности не придавалось такого значения, как в настоящее время. Это обусловлено коренными изменениями в материальной базе производства, быстрыми темпами научно-технического прогресса.

## § 2. Показатели качества товаров

Количественная характеристика одного или нескольких свойств товара, составляющих его качество, рассматриваемая применительно к определенным условиям его эксплуатации или потребления, называется показателем качества продукции.

Показатели качества обычно выражаются в каких-либо единицах измерения (км, м, г, кг, кгс и т. п.), но могут быть и безразмерными. Различают единичные, комплексные, определяющие и другие показатели качества продукции.

*Единичный показатель качества продукции* характеризует одно из свойств товара (точность хода часов).

*Комплексный показатель* характеризует несколько свойств товара (износостойкость обуви, которая зависит от устойчивости к истиранию, прочности на разрыв и изгибаия материалов верха и низа обуви, прочности

крепления подошвы и каблука, прочности ниточных швов и т. п.).

*Определяющий показатель* — это показатель, по которому принимают решение оценивать качество продукции (основной показатель). Например, мощность двигателя автомобиля, стойкость запаха духов.

Чтобы понять, насколько высок показатель качества данного товара, следует сравнить его с соответствующим показателем качества лучших образцов однородных товаров, с *эталоном*. Значение показателя качества продукции, принятой за эталон, называется *базовым* значением показателя качества.

Особое значение имеет такой показатель, как *уровень качества продукции* — это относительная характеристика качества продукции, основанная на сравнении значений показателей качества оцениваемой продукции с базовыми значениями соответствующих показателей. Уровень качества оцениваемого товара определяется по формуле

$$K = \frac{Q}{Q_{\text{баз}}},$$

где  $K$  — уровень качества;  $Q$  — численное значение показателя качества оцениваемого образца;  $Q_{\text{баз}}$  — численное значение базового показателя.

Необходимость оценки уровня качества возникает при проектировании нового товара, разработке нормативно-технической документации, аттестации качества товаров, контроле качества и др.

Оценка уровня качества представляет собой совокупность операций, включающих выбор номенклатуры показателей качества оцениваемой продукции, определение значений этих показателей и сопоставление их с базовыми.

### **§ 3. Методы определения показателей качества товаров**

Для определения численных значений показателей качества товаров применяют различные методы.

**Измерительный метод.** При этом методе определение численных значений показателей качества продукции осуществляется на основе технических средств измерений. Этим методом можно получить характеристику физиче-

ских, химических, биологических и других свойств товара, используя всевозможные физические приборы, химические реагенты, биологически активные вещества.

Результаты испытаний объективны и выражены в конкретных единицах измерения. Однако они требуют больших затрат времени и материальных ресурсов.

**Регистрационный метод.** Он основан на наблюдении и подсчете числа определенных событий, случаев, предметов и т. п. Например, при опытной носке регистрируется количество дней до заданного износа вещи, при испытании телевизоров — количество отказов изделия при испытаниях, подсчета числа дефектных изделий в партии.

**Расчетный метод.** Определение значений показателей качества при этом методе основано на получении данных расчетным путем на основе математических методов. Он широко используется для расчета численных значений таких показателей, как безотказность, долговечность и т. п.

**Органолептический метод.** Это метод, основанный на определении показателей качества с помощью органов чувств.

Применяют органолептический метод при оценке эстетических свойств товаров, оценке качества духов, музыкальных инструментов. Результаты оценки могут быть выражены в баллах, так как обычно такие показатели, как качество звучания инструментов, оригинальность запаха духов, гармоничность формы изделий, невозможно выразить в конкретных единицах измерения.

Органолептический метод доступен, не требует больших материальных затрат, специально оборудованных помещений; результат можно получить быстро. Поэтому этот метод получил широкое распространение в товаро-ведной практике.

Основным недостатком этого метода является его субъективность, так как достоверность результатов зависит от квалификации, практического опыта специалиста и его психофизиологических особенностей.

**Экспертный метод.** Этот метод является разновидностью органолептического, но основан на учете мнений группы специалистов — экспертов. Экспертная группа формируется из высококвалифицированных специалистов: товароведов, конструкторов, технологов и т. п.

Этим методом пользуются при постановке продукции на производство и оценке уровня ее качества, а также в некоторых других случаях.

По сравнению с органолептическим экспертизой метод является более объективным.

**Социологический метод.** Основан этот метод на сборе и анализе мнений потребителей товара. Сбор мнений осуществляется с помощью устного опроса, организации выставок-продаж, конференций, анкетирования покупателей и т. п. Затем информация обрабатывается математическими методами.

#### § 4. Требования, предъявляемые к качеству товаров

Все товары, выпускаемые промышленностью, должны соответствовать определенным требованиям. По мере развития науки и техники, повышения материального и культурного уровня жизни населения требования, предъявляемые к товарам, постоянно повышаются.

Все требования, в зависимости от того, какую сторону потребления товара они характеризуют, подразделяются на социальные, функциональные, требования к надежности, эргономические, эстетические, экологические, требования безопасности и безвредности потребления и др.

*Социальные требования* к товару выражают соответствие того или иного товара общественным потребностям.

*Функциональные требования* предусматривают соответствие изделия своему назначению. Так, бытовые холодильники должны обеспечивать сохранность продуктов при различных способах их хранения (в холодильной камере или морозильнике). Это требование является функциональным.

*Требования к надежности* заключаются в способности изделия соответствовать своему назначению в течение определенного времени. Изделия должны быть долговечными, ремонтопригодными, безотказными в работе, должны сохранять свои свойства при хранении, транспортировании и в течение определенных сроков потребления.

*Эргономические требования* предполагают удобство пользования изделием в процессе эксплуатации и соответствие изделия гигиеническим, антропометрическим, психофизиологическим, физиологическим, психологическим и другим особенностям организма человека.

*Гигиенические требования* заключаются в том, чтобы обеспечить нормальные условия жизнедеятельности человека. Они предъявляются прежде всего к одежде и обуви, косметическим товарам, которые должны защищать организм от неблагоприятных воздействий внешней среды, к предметам, которые окружают человека

в быту (посуде, мебели, электрическим бытовым машинам, обоям и др.).

К гигиеническим требованиям относятся также возможность поддержания изделия в чистоте, определенная теплопроводность, воздухо- и паропроницаемость материалов для одежды и обуви, низкий уровень шума и вибрации приборов и др.

**Антропометрические требования** предусматривают соответствие изделия размерам и форме тела человека, **физиологические** — соответствие изделия физическим возможностям человека при пользовании им.

**Психофизиологические требования** направлены на то, чтобы выпускаемые изделия соответствовали зрительным, слуховым, осязательным и скоростным возможностям человека, которые определяются особенностями его органов чувств.

**Психологические требования** — это требования, характеризующие соответствие изделий психике человека, т. е. особенностям его памяти, сформировавшимся навыкам, привычкам и др.

**Эстетические требования** включают: соответствие изделия господствующей моде, целостность композиции, пропорциональность размеров, соответствие формы изделия его назначению, гармоничность цветового оформления, совершенство исполнения и др.

**Экологические требования** предусматривают охрану окружающей среды от выделения вредных веществ при производстве и эксплуатации изделий.

**Требования безопасности и безвредности** предусматривают обеспечение безопасности для человека при пользовании изделиями.

**Экономические требования** предусматривают требования к затратам на производство готовой продукции и к затратам потребителей, связанным с приобретением, использованием и ремонтом товара.

## **§ 5. Факторы, влияющие на качество товаров**

Качество товаров создается при конструировании и изготовлении изделий, поэтому к факторам, формирующим качество изделий, относят сырье и материалы, конструкцию изделия и технологическую обработку.

**Исходное сырье и материалы.** Сырье — это исходный продукт, не прошедший дополнительной обработки (за

исключением простейших операций очистки, обогащения), используемый для производства готовых изделий.

Сырьем обычно является продукция сельского хозяйства, добывающей и химической промышленности. Так, сырьем для текстильной промышленности служат текстильные волокна, для кожевенной — шкуры животных.

Полуфабрикаты представляют собой незаконченные продукты переработки сырья. Например, кожа — полуфабрикат для производства обуви, пряжа — для изготовления тканей. Причем ткани, в свою очередь, могут являться полуфабрикатом для пошива одежды и других изделий.

Значительное влияние на качество готового продукта оказывают различные вспомогательные и отделочные материалы. Например, швейные нитки — на качество швейных изделий, застежки-молнии, пряжки и другая фурнитура — на качество кожгалантерейных товаров, качество клея — на прочность крепления подошвы обуви.

По происхождению сырье и полуфабрикаты делят на природные, искусственные (получаемые переработкой природных веществ — целлюлоза, вискоза, целлULOид) и синтетические (получаемые в результате химического синтеза — капрон, синтетический каучук, поливинилхлорид и т. п.), а по химическому составу на неорганические и органические.

От природы, состава и качества сырья во многом зависят свойства и качество готовой продукции. Это хорошо видно на примере тканей. Свойства тканей льняных, хлопчатобумажных, шерстяных различны между собой. Причина, в первую очередь, в использовании разных видов сырья (льна, хлопка, шерсти).

Не только свойства, но и качество сырья оказывают влияние на качество готовых изделий. Пороки исходного материала (тканей, например) будут снижать качество готовых изделий (в данном случае швейных, пошитых из этой ткани).

Знание химического состава, структуры и свойств исходных материалов позволяет судить о свойствах готовых изделий. Так, зная свойства волокон, входящих в состав ткани, можно предопределить и ее свойства в целом. Ткани с капроновым волокном устойчивы к истиранию, с лавсановым — малосминаемы, с шерстяным — обладают теплозащитными свойствами.

**Конструкция изделия.** Конструкция изделия является одним из важнейших факторов, формирующих качество