

ски полностью адсорбируются на целлюлозе в pH оптимуме действия ферментов и водная фаза реакционной смеси остается по существу свободной от них, причем прочно адсорбирующиеся ферменты не десорбируются с поверхности целлюлозы при многократном промывании субстрата водной фазой. Слабо адсорбирующиеся ферменты практически не адсорбируются на целлюлозе и при отделении водной фазы от нерастворимого субстрата остаются в ней.

При промывании водой зерна перед измельчением в технологии зернового хлеба слабоадсорбирующиеся ферменты вымываются за пределы твердой фазы и зерно после подготовки с использованием этих препаратов является экологически чистым.

КАЧЕСТВО ТОВАРОВ И МАТЕРИАЛЫ

Морозова Е.А., Муратов В.С.

*Самарский государственный технический
университет,
Самара, Россия*

Современное товароведение использует, как минимум, три подхода к понятию товара в торговом обороте. Технический (раскрывается через оценку качества и свойств товара, совершенство материалов и технологий его изготовления), экономический (проявляется в том, что любая продукция рассматривается как товар, обладающий рыночной стоимостью) и юридический (товар в договорах купли-продажи, где раскрывается ответственность участников торгового оборота). Значение товароведения как науки заключается в том, что оно остается единственной отраслью знаний, которая объединяет и изучает в комплексе все разнообразные свойства товара и сферы их проявления. Товароведение это основа, позволяющая "состыковать" представления специалистов различного профиля, объединить три отмеченных подхода.

Товароведение изучает весь процесс товародвижения, все стадии жизненного цикла товара – проектирование и разработка (где определяется конструкция, материалы и технология изготовления), производство, упаковка, транспортировка, хранение, подготовка к продаже и продажа, потребление, утилизация. Одной из целей товароведения является изучение потребительской стоимости товара (то есть его способности удовлетворять личные и общественные потребности) и изменение его качества и потребительских свойств на всех этапах товародвижения.

Важнейшую роль в техническом подходе к товарам играет совершенство используемых при их производстве материалов и технологий. В товароведении термин "технология" используют для

описания создания товара, предлагаемого рынку и обладающего совокупностью потребительских свойств. В технологическом процессе происходит качественное изменение объекта обработки. Чаще всего такими объектами являются сырье, материалы и полуфабрикаты.

При производстве изделий используют самые разнообразные материалы: металлические, полимерные, композиционные, порошковые, волокнистые, клеевые и др. Каждый из этих материалов обладает комплексом своих свойств, которые в ассортиментной группе изменяются в широком диапазоне. Конструкция изделия и технологические режимы их изготовления зависят от свойств этих материалов. Только тщательный анализ структуры и оценка свойств используемых материалов позволяют правильно решать вопросы конструирования и подбора рациональных режимов обработки, а также оценивать правильность их выбора.

Кроме того, выбор материала проводят, решая двоякую задачу. С одной стороны, из всего многообразия ассортимента материалов необходимо выбрать тот, который соответствует художественному образу, задуманному дизайну, колориту. С другой стороны, выбранный материал должен в полной мере соответствовать назначению, то есть тем условиям, в которых он будет эксплуатироваться. Для успешного решения этих задач необходимо знать условия эксплуатации изделия и, исходя из них, сформулировать требования к материалу для него. Правильно сформулированные требования позволят установить перечень показателей основных свойств материала, а значения этих показателей помогут правильно выбрать нужный материал и оценить правильность выбора при экспертизе.

Изложенный подход может быть реализован, если специалист обладает необходимыми знаниями, умениями и навыками в области материаловедения. Выбор материала, как это трактует материаловедение, делится на четыре этапа.

1 этап. Составление общей характеристики изделия, выявление его конструктивных особенностей, описание основных свойств, его назначения и условий эксплуатации.

2 этап. Составление требований к материалам для данного изделия, установления перечня свойств, по которым нужно выбирать материал. Требования, как правило, бывают нескольких групп: функциональные, надежности, эргономические, конструкторско-технологические.

3 этап. Выбор материалов, удовлетворяющих предъявляемым требованиям и дополнительные испытания материалов.

4 этап. Разработка рекомендаций для конструирования изделия; уточнение параметров и ре-

жимов технологии его производства; разработка рекомендаций по эксплуатации.

Как правило, за рамками внимания рядового покупателя остаются вопросы из какого сырья, на основе каких материалов и каким технологическим способом получено изделие. Но для специалистов – товароведов эти вопросы являются важной составляющей в оценке качества товара.

Любой технологический процесс можно изобразить в виде схемы: сырьё, материал, полуфабрикат → технологическое оборудование → продукция → товар. Один и тот же товар может быть получен в рамках реализации разных технологических процессов, на разных предприятиях, и задача эксперта оценить уровень обеспечиваемого качества. На каждом этапе технологического процесса производства товаров (подготовительных операциях, процессе выработки, сборке и отделке) возможно возникновение дефектов. При выявлении критических дефектов товар бракуется. Некритические дефекты (пороки) нормируются по размеру, количеству и месту расположения и служат основанием для разделения товара на категории качества согласно ГОСТам.

Ряд товаров народного потребления не могут продаваться на территории РФ без гигиенического сертификата. В частности, в перечень видов продукции и товаров, подлежащих гигиенической оценке, входит широкая номенклатура материалов: материалы и изделия из них, контактирующие с пищевыми продуктами; искусственные полимерные и синтетические материалы для изготовления товаров детского ассортимента; материалы и вещества, применяемые в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения; полимерные и синтетические материалы, предназначенные для применения в строительстве, на транспорте, а также изготовлении мебели и других предметов домашнего обихода; химические нити и волокна, текстильные, швейные и трикотажные материалы, содержащие химические волокна и текстильные вспомогательные вещества; искусственные и синтетические кожи и текстильные материалы для обуви; материалы для изделий, контактирующих с кожей человека; строительное сырье и материалы, в которых гигиеническими нормативами регламентируется содержание радиоактивных веществ, в том числе производственные отходы для повторной переработки и использовании в народном хозяйстве, металлом.

Модернизация производственных технологических процессов ведется в направлениях:

создание технологий, направленных на снижение энергоемкости и ресурсосбережение; снижение материалоемкости, то есть уменьшение массы или объема изделия (миниатюризация) с сохранением его прочности и появлением новых

эстетических свойств; разработка безотходных технологий и замкнутых технологических циклов; создание новых поколений материалов, товаров, изделий, комплектующих, которые соответствуют новой эстетике потребителей; создание и использование безопасных материалов и товаров.

Нельзя не учитывать роли материалов и технологий в обеспечении конкурентных преимуществ тех или иных товаров. Большая часть товаров имеет ряд важных для потребителя характеристик, каждая из которых связана со своим определенным технологическим параметром. Специалист товаровед должен уметь прогнозировать какие из характеристик товара приближаются к своему естественному ограничению, а улучшение каких увеличит рыночную привлекательность товара. На основании таких прогнозов производитель должен переправить инвестиции с совершенствования технологий в направлении улучшения параметра, ответственного за бесперспективную характеристику товара, на улучшение параметров, ответственных за характеристики, которые улучшают спрос на товар.

Выпускникам специальности 080401 “Товароведение и экспертиза товаров” присваивается квалификация “Товаровед – эксперт”. Они должны быть подготовлены к следующим сферам профессиональной деятельности: коммерческая, таможенная, банковская, страховая, оценочная (в том числе транспортных средств), заключение сделок, маркетинг, судебная экспертиза, сертификация, экономическая безопасность, экономико-управленческая и экономико-учетная, исследовательская.

Для успешной работы в этих областях специалисты должны иметь глубокие знания, умения и навыки в решении вопросов, связанных с материалами и технологическими процессами, которые использованы при изготовлении тех или иных товаров. Определение материалов, из которых изготовлено изделие, способа получения, наличие дефектов и установление причин и стадий товародвижения их появления являются одними из основных вопросов экспертизы товаров.

ОРГАНИЗАЦИЯ МИКРОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ УПРАВЛЕНИЯ СЛОЖНЫМИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ

Мухопад Ю.Ф., Мухопад А.Ю.

*Иркутский государственный университет
путей сообщения,
Россия*

Для высоконадежных и быстродействующих информационных систем (ИУС) реального времени наиболее сложным блоком является подсистема управления. Несмотря на наличие интегрально-