

09.12.2022 г.

ТЭК 2/2

Раздел №4. Обеспечение качества и количества товаров

Тема № 4.2 Факторы, влияющие на сохранение качества товаров

Цели занятия:

- обучающая: закрепить теоретические знания по теме, углубить и расширить, систематизировать и проконтролировать знания, сформировать умения и навыки студентов по теме.

- развивающая: развитие творческого подхода к решению самых разнообразных задач; формировать и развивать умение анализировать, выделять главное, вести конспект.

- воспитательная: формирование интереса к профессии у студентов, формирование определенных черт гармонически развитой личности

Формируемые компетенции: осознание социальной значимости будущей профессии; стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и профессионального уровня.

План
(4 часа)

- 1. Факторы, вызывающие изменение потребительских свойств товаров.**
 - 2. Общие методы защиты товаров от воздействия разрушающих факторов.**
 3. Влияние маркировки, упаковки, транспортирования и хранения на качество товаров.
 4. Общие принципы ухода за товарами.
- Самостоятельная работа обучающихся:

1. Составить и выучить опорный конспект лекций

Выполненную работу прислать на адрес эл. почты: yulya.khitrova88@mail.ru

1. Факторы, вызывающие изменение потребительских свойств товаров.

Факторы, вызывающие изменение потребительских свойств готовых изделий.

- физико-химические (влажность, температура, свет, кислород);
- механические (удары, давление, трение);
- биологические (микроорганизмы - гнилостные бактерии, плесневые грибы; насекомые, грызуны).

Влажность. При увлажнении существенно изменяются потребительские свойства многих товаров. Повышенная влажность товаров влияет на их внешний вид и другие свойства: коробятся и расклеиваются деревянная мебель и музыкальные инструменты, корпуса телевизоров и радиоприемников, возникает коррозия металлических деталей и изделий, появляется тусклость на зеркалах, ухудшаются свойства строительных вяжущих материалов, мутнеют парфюмерные изделия, снижаются прочность и яркость окраски тканей и блеск лакокрасочных покрытий изделий. Можно привести множество других примеров, свидетельствующих о сильном влиянии влаги на свойства товаров. Интенсивность поглощения влаги изделиями (товарами) зависит от химической природы и структуры исходных материалов, а также от влажности окружающего воздуха. Изделия из гигроскопичных материалов, в частности состоящих из веществ с гидрофильными группами (—ОН, —СООН и др.), имеющими большое сродство с молекулами воды, сильно поглощают влагу, вследствие чего существенно изменяются их свойства. В результате образования водородных связей молекул воды с этими активными группами в гигроскопичном веществе накапливается химически связанная влага.

Наиболее гигроскопичны изделия из целлюлозных материалов (древесины, бумаги, хлопка, льна и др.) и белковых веществ (кожи, шерсти, натурального шелка, казеина и др.). Большое влагопоглощение подобных материалов и товаров обусловлено еще и тем, что они имеют высокоразвитую поверхность и пористую структуру, что и обуславливает накопление в них адсорбированной и капиллярной влаги. Последняя образуется в мелких капиллярах (порах) вследствие процесса капиллярной конденсации паров влаги из воздуха с высокой относительной влажностью и при намокании в воде.

Температура. Влияние температуры на потребительские свойства товаров обычно связывают с указанной выше зависимостью относительной влажности воздуха и влажности товаров от изменения температуры помещения. Резкие изменения температуры внутри складских и транспортных помещений особенно нежелательны, так как они приводят к существенным изменениям относительной влажности воздуха, а следовательно, и влажности товаров и их свойств.

При понижении температуры влажность товара возрастает вследствие повышения относительной влажности воздуха, конденсации водяных паров в переохлажденном товаре, а при повышении температуры, наоборот, относительная влажность снижается, вследствие чего происходит усыхание гигроскопичных товаров, что приводит к заметной усадке их (хлопчатобумажные и шерстяные ткани, кожа, изделия из них и др.). Кроме

того, при повышении температуры возможны быстрое испарение, высыхание, размягчение или затвердевание некоторых химических товаров.

При минусовых температурах некоторые изделия (например, товары из поливинилхлоридного пластика) становятся твердыми и хрупкими. Такая температура особенно опасна при хранении и транспортировании товаров, состоящих из водных растворов и дисперсий и содержащих много воды, так как в этих условиях дисперсии (например, водно-эмульсионные краски) разрушаются. Кроме того, при превращении воды в лед происходит увеличение объема на 9%, в результате чего создается чрезмерно высокое давление и разрушается жесткая тара (металлические бочки и бидоны, стеклянные бутылки и банки, керамические сосуды).

Свет. Световые лучи, которые представляют собой электромагнитные колебания с определенной длиной волны и частотой, поглощаются телами (изделиями) и передают им свою энергию, что и приводит к изменениям их свойств (окраски, эластичности и др.). Таким образом, изменение свойств является результатом светового и светотеплового старения материалов и товаров.

Особенно сильно изменяются под воздействием света изделия из синтетических и природных полимеров (пластмасс, резины, лакокрасочной продукции), что обусловлено происходящими при этом химическими реакциями старения с деструкцией и структурированием макромолекул полимеров. Это обуславливает некоторое уменьшение механической прочности и очень сильное снижение эластичности полимерных изделий, появление хрупкости, образование поверхностных трещин, уменьшение блеска, возрастание водопоглощения и другие нежелательные изменения (коробление, растрескивание).

Механические воздействия. Многие изменения потребительских свойств товаров, их порча и разрушение при транспортировании и хранении, а также износ при эксплуатации обусловлены механическими воздействиями. Выше уже отмечалось, что величина механических напряжений так же, как температура, оказывает наибольшее влияние на долговечность изделий в процессе их эксплуатации. Изделия разрушаются чаще всего не при критических нагрузках (например, при достижении предела прочности), а в результате многократно повторяющихся относительно небольших механических нагрузок, вызывающих изгиб, деформации сжатия и растяжения и др. Процесс разрушения материала начинается уже с момента приложения нагрузки, как бы мала она ни была.

При транспортировании и хранении товары часто подвергаются значительным механическим воздействиям вследствие толчков и сотрясений,

излишнего давления в штабеле, случайных ударов при падении, в результате чего происходят потери и повреждения изделий. Длительные механические воздействия (например, при трении о стенки вагона, контейнера и др.) также приводят как к механическим повреждениям, так и к сильному теплообразованию, которое может вызвать ускорение нежелательных изменений потребительских свойств изделий.

Биологические факторы. При хранении, транспортировании и использовании возможны повреждения биологического характера ряда товаров. Изменение свойств товаров и их порчу вызывает жизнедеятельность микроорганизмов (гнилостных бактерий, плесневых грибов), отдельных видов насекомых (моли, жучка-кожееда, мебельного точильщика) и грызунов.

Микробы особенно сильно повреждают изделия, в состав которых входят белки, жиры и углеводы (изделия кожевенные, меховые, мебельные, текстильные и др.), чему способствует повышенная влажность этих изделий. Выделяя ферменты, микроорганизмы (моль и др.) разлагают сложные органические соединения до растворимого состояния и питаются ими. Поэтому наиболее благоприятные условия для развития биологических процессов создаются в условиях повышенной влажности, температуры воздуха. Наоборот, при пониженных температуре и влажности изделий эти процессы замедляются.

В условиях повышенной влажности воздуха микроорганизмы повреждают даже изделия из синтетических пластмасс (особенно с целлюлозными наполнителями), а иногда также стеклянные оптические инструменты и электротехнические изделия. Микробы могут выделять в увлажненную бумажную упаковку в качестве продуктов жизнедеятельности органические кислоты, в результате повреждаются поверхности оптических линз и хрустальных изделий (ухудшаются их прозрачность и блеск).

2. Общие методы защиты товаров от воздействия разрушающих факторов.

К факторам, влияющим на качество товаров, относятся факторы непосредственно влияющие на качество и факторы, стимулирующие качество. К первой группе факторов относится, во-первых, качество проектирования и моделирования, а во-вторых, качество изготовления (качество нормативно-технической документации, качество оборудования и инструментов, качество сырья, комплектующих изделий, качество труда работников, соблюдение технологических режимов работы). Ко второй группе, т.е. к стимулирующим факторам относятся экономическая эффективность (в том числе цена), материальная заинтересованность работников, санкции, предъявляемые за выпуск продукции низкого качества. Приведенные факторы могут быть объективными и субъективными. Объективными факторами являются

конструкции изделия, технический уровень производственной базы и базы эксплуатации, который должен соответствовать качеству используемой продукции и др. Объективные факторы являются более стабильными, чем субъективные. К субъективным относятся такие, которые связаны с деятельностью человека, т.е. зависят от способностей и отношения людей к выполнению производственных функций: профессиональное мастерство, общеобразовательный уровень. Особенность субъективных факторов – их меньшая устойчивость по сравнению с объективными факторами. На качество товаров оказывают влияние и условия, в которых действуют данные факторы. На повышение качества продукции и ускорение технического прогресса большое влияние оказывают стандартизация товаров. Повышение уровня стандартизации положительно влияет на качество товаров, так как требования к качеству, нормативы отдельных показателей и другие сведения о товаре регламентируются стандартами или техническими условиями.

Вывод: в ходе лекции студенты, ознакомились с факторами, вызывающими изменение потребительских свойств товаров.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие факторы относят к физико-химическим?
2. Какие факторы относят механическим ?
3. Какие факторы относят биологические?
2. К факторам, влияющим на качество товаров, относятся?

