КАФЕДРА «ТОВАРОВЕДЕНИЯ И ЭКСПЕРТИЗЫ ТОВАРОВ»

Контрольная работа

по дисциплине: «Товароведение и экспертиза хозяйственных и электробытовых товаров»»

Выполнила: студентка 1 курса ССО

Специальность: товаровед-эксперт

Шифр:

Проверил:

Вопрос 1: Рынок строительных товаров. Классификация по назначению, природе исходного сырья и другим признакам. Сравнительная характеристика облицовочных и отделочных материалов. Приведите товароведные характеристики 4-5 видов материалов для отделки и облицовки помещений, имеющихся в продаже

## Введение

К товарам строительного назначения относятся различные материалы и изделия, применяемые для постройки, оборудования и ремонта жилых и других строений или помещений. Огромное количество наименований строительных материалов, составляющих сейчас широкую номенклатуру, стремятся представить в виде системных классификаций из более или менее сходных по каким-либо признакам групп. В качестве классификационных признаков выбирают: производственное назначение строительных материалов, вид исходного сырья, основной показатель качества, например их масса, прочность, и другие. В настоящее время в классификации учитывают также и функциональное назначение, например теплоизоляционные материалы, акустические материалы и другие, в дополнение к делению на группы по признаку сырья - керамические, полимерные, металлические и т.п. Одна часть материалов, объединенных в группы, относится к природным, а другая их часть - к искусственным. Каждой группе материалов или отдельным их представителям в промышленности соответствуют определенные отрасли, например цементной промышленности, стекольной промышленности и т.п., а планомерное развитие этих отраслей обеспечивает выполнение планов строительства объектов. Производство строительных материалов является одной из важнейших отраслей народного хозяйства. Строительные материалы очень разнообразны и ассортимент их постоянно расширяется.

Строительные материалы и изделия классифицируют по нескольким признакам. По происхождению различают материалы природные (древесина, глина, камень, песок и др.) и искусственные (цемент, стекло, кирпич и др.); по составу – минеральные (металлы, цемент, керамика, стекло) и органические (на основе полимеров, древесины, асфальтов, битумов); по виду исходного сырья – каменные (природные и искусственные), металлические, стеклянные, древесные, битуминозные, полимерные, на основе волокнистых веществ; по назначению – вяжущие (строительные растворы), стеновые, кровельные, облицовочные и отделочные, тепло - и гидроизоляционные, крепежные, изделия для полов, для остекления, санитарно-технические изделия, конструкционные профильные материалы и др.

Керамические и безобжиговые материалы характеризуются высокими химической стойкостью, прочностью на сжатие, водо-, огне-, морозостойкостью и малой теплопроводностью, не гниют и не разрушаются грызунами. Их недостатки – большая масса, малые размеры, невысокая прочность на растяжение, изгиб и удар. Применяют их для фундамента, кровли, стен, облицовки. Получают эти материалы путем затвердевания смеси, состоящей из минерального вяжущего вещества, воды и водных растворов солей и каменистых или волокнистых заполнителей. Каменистыми заполнителями служат гравий, щебень, песок, шлак, пемза; волокнистыми – асбест, древесные опилки, бумажная макулатура, солома, камыш и т.д. Введение заполнителей снижает расход вяжущего вещества, стоимость готовых изделий, усадку, теплопроводность, массу; повышает сопротивление истиранию, прочность при растяжении и изгибе, химическую стойкость (при применении асбеста). Производство безобжиговых материалов состоит из подготовки вяжущего вещества и заполнителей, тщательного их смешивания, формования, затвердевания. Вяжущие вещества бывают воздушными (известь, гипс, каустический магнезит) и гидравлические (цементы). Материалы на основе воздушных вяжущих веществ затвердевают на воздухе или в специальных автоклавах, а на основе гидравлических вяжущих веществ – во влажной среде или в камерах. Механическая прочность материалов на основе гидравлических вяжущих веществ выше чем у материалов на основе воздушных вяжущих веществ.

Материалы на основе воздушной извести (силикатные) получают при затвердевании смеси воздушной извести (5-8%) и кварцевого песка (92-95%). Смесь смешивают с водой в барабанах; из массы влажностью 7-9% формуют изделия (силикатный кирпич) в металлических формах под давлением 15-20 МПа. Частицы извести и зерна песка сближаются, химически взаимодействуют. Затем проводят водотермическую обработку в автоклавах при 8-10 МПа и температуре около 175ºС в течение 8-10 часов. Происходит химическая реакция образования гидросиликата кальция из гидрата окиси кальция и кремнезема. При взаимодействии свободной гидроокиси кальция с углекислым газом воздуха на поверхности изделия образуется карбонатная пленка, способствующая большей прочности, водо- и морозостойкости.

К материалам на основе гипса относят гипсовые обшивочные листы и перегородочные плиты. Эти материалы неводостойки. Для повышения водостойкости в смесь (гипсовых вяжущих и заполнителей) вводят синтетические смолы.

Материалы на основе магнезиальных вяжущих получают из смеси вяжущих с органическими заполнителями (стружкой, опилками) в соотношении 1: 3 и более. Затвердевание происходит в специальных камерах под действием температуры. Основные из этих материалов ксилолит и фибролит. Ксилолит применяют для устройства полов, а фибролит – в качестве теплоизоляции.

Материалы на основе портландцемента получают при затвердевании смеси цемента с минеральными волокнистыми или камневидными заполнителями. Они служат в качестве несущих, кровельных, облицовочных элементов и конструкций зданий и сооружений (асбестоцементные листы и камни из растворов и бетонов).

Керамическими называют каменные изделия, получаемые из минерального сырья путем формования и обжига его при высоких температурах. Керамические изделия бывают двух групп: пористые (водопоглощение 8-20% по массе или 14-36% по объему) и плотные (водопоглощение 1-4% по массе или 2-8% по объему). По назначению керамические изделия делят на виды: стеновые изделия (кирпич, камни пустотелые и панели из них); кровельные изделия (черепица); изделия для перекрытий; изделия для облицовки фасадов (лицевой кирпич, плитки, панно, художественные детали); изделия для внутренней облицовки стен (глазурованные плитки и детали к ним – карнизы, уголки, пояски); заполнители для легких бетонов (керамзит, аглонорит); теплоизоляционные изделия (перлитокерамика, ячеистая керамика); санитарно-технические изделия (умывальные столы, раковины, ванны, унитазы); плитка для пола; дорожный кирпич; кислотоупорные изделия (кирпич, плитки, трубы и фасонные части к ним); огнеупоры; изделия для подземных коммуникаций (канализационные и дренажные трубы).

Материалы из стекла имеют такие свойства, как: светопрозрачность; высокие эстетические свойства; высокие химические и биологические свойства. Основной недостаток – хрупкость. К ним относят – листовые стекла, облицовочные плитки, стеклопластики, блоки, вату и др. Применяются они для остекления окон и дверей, отделки и облицовки, а так же в качестве теплозвукоизоляции (пеностекло, изделия из стекловолокна).

Полимерные материалы широко применяют в строительстве из-за их малой объемной массы, высокой теплозащитной способности, химической и водостойкости, хороших прочностных качеств и красивого внешнего вида. Применяются полимерные материалы для: теплоизоляции, устройства полов, отделки стен, потолков, стеновых панелей, в процессе отделки интерьеров, изготовления погонажных изделий, изготовления труб санитарно-технических изделий, гидроизоляции. Их применение дает большой технико-экономический эффект. Например, для изготовления 2 000 м труб диаметром 25 мм требуется 1 т винипласта вместо 6 т стали.

Древесные материалы и изделия характеризуются простотой обработки, низкой тепло - и звукопроводностью, безвредностью, хорошими эстетическими качествами. Их недостатки – это набухание и загнивание при повышенной влажности, усушка, горючесть, анизотропность (неравномерность свойств вдоль и поперек волокон). В строительстве применяют в основном древесину хвойных пород. Круглый лес получают при поперечной распиловке ствола дерева, очищенного от сучьев, реже от коры. В зависимости от размеров подразделяют на крупные, средние и мелкие. Пиломатериалы получают распиливанием круглого леса. По форме их делят на пластины, четвертины, брусья, бруски, доски, горбыль; по характеру обработки – на обрезные (с пропиленными кромками) и необрезные; по степени обработки – на нефрезерованные и фрезерованные (строганные); по толщине, длине и сортам. Строительные детали и изделия из древесины имеют сложную форму и отделанную поверхность. Например, строганные и шпунтованные доски применяют для устройства полов, потолков, обшивки стен; паркетные изделия – для устройства полов; погонажные изделия (наличники для окон и дверей, плинтусы, галтели, поручни и т.д.), а так же столярные изделия (оконные переплеты, блок-окна, дверные полотна, блок-двери) - для отделки помещений. Композиционные древесные материалы изготавливают из предварительно разделанной на части древесины с помощью связующих веществ. К ним относят: фанеру (слоистый листовой материал из нечетного числа (3-13) слоев шпона, склеенных полимерным связующим путем горячего или холодного прессования; столярные плиты; древесноволокнистые плиты (ДВП) – получают мокрым или сухим прессованием измельченной до волокон древесины с добавлением полимерного связующего; древесностружечные плиты (ДСП) – получают прессованием древесных частиц, смешанных с синтетическим связующим. ДВП и ДСП относят к отделочным материалам.

Рассмотрим сравнительные характеристики облицовочных и отделочных строительных материалов. И облицовочные и отделочные материалы применяют для защиты стен, потолка, перегородок от увлажнения, атмосферных осадков и для придания им эстетического внешнего вида. Применение этих материалов заменяет мокрый (оштукатуривание, покраска, побелка) способ отделки и позволяет сохранить помещения или здания в течение длительного времени в хорошем состоянии. Облицовочные и отделочные материалы должны иметь красивый внешний вид, правильную форму и точные размеры, высокие водо - и светостойкость или даже прочность и морозостойкость. Лицевая поверхность их должна быть без дефектов (трещины, сколы и др.), которые ухудшают внешний вид и снижают основные свойства материалов. Требования, предъявляемые к материалам зависят от условий эксплуатации и от назначения. Облицовочными называются материалы, применяемые для защиты наружных и внутренних поверхностей в условиях повышенной влажности. Материалы для отделки помещений с нормальными условиями влажности называют отделочными.

К облицовочным и отделочным материалам относят пластик полиэфирный, фанеру клееную, плитки керамические облицовочные, древесноволокнистые, древесностружечные плиты, обои, изоплен, пленку поливинилхлоридную и др.

Рассмотрим более подробно керамические плитки и обои – наиболее яркие представители облицовочных и отделочных материалов. Плитки керамические облицовочные изготовляют из глины с добавками или без них, с последующим обжигом. Лицевая поверхность плиток может быть гладкой, рифленой, с надглазурными и подглазурными разделками. Плитки бывают квадратными, прямоугольными, фасонными. Квадратные плитки выпускают размером 150 х 150, 100 х 100 и реже 75 х 75 мм, толщина плиток (номинальная) 6 мм. На 1 м2 поверхности расходуется 44 плитки размером 150 х 150 мм и по 4 фасонные плитки для обрамления верха и углов облицовки. Упаковывают плитки в деревянные ящики или коробки, массой не более 20 кг. Хранят плитки в закрытых помещениях по типам, сортам, цвету и виду декорирования. Каждая партия плиток должна иметь паспорт, где указываются товарный знак, наименование и местонахождение предприятия-изготовителя, наименование изделия, номер партии, дата отгрузки, тип, сорт, цвет, рисунок плиток, результаты физико-механических испытаний, номер ГОСТ.

Например, фризовые плитки керамические глазурованные для внутренней облицовки стен, ГОСТ 6141-91, сорт 1, размеры 200х15х13 мм, количество штук в упаковке 180; 9,5±0,5 кг нетто, 9,8±0,5 кг брутто; изготовитель ОАО «Сокол». Плитки керамические глазурованные для полов Этюд 004 напольная, ГОСТ 6141-91, размеры 30х30 см, 1 сорт, артикул № 79535445, изготовитель ОАО «завод керамических изделий», г. Екатеринбург.

Керамические плитки различных типов производства и назначения представляют собой изделия, изготовленные из смеси глины разных сортов, с добавлением других натуральных компонентов, предварительно спрессованные под давлением около 500 кг/см2 и затем обожжённые в печах при температуре от 1040 до 1300ºС в зависимости от типа плитки. О керамических плитках известно еще с античных времен. Археологи установили, что плитка существовала уже в 13 веке до н.э. в Древнем Египте. Мозаичными плитками были покрыты полы домов зажиточных жителей в Древней Греции и Риме. Древние зодчие Месопотамии, Египта применяли керамику для украшения своих творений. Вавилонские ворота, построенные во время царя Навуходоносора (605–562 г. г. до н. э), посвященные богини Иштар были покрыты синей глазурованной плиткой с изображениями львов и драконов. А в начале 17 века (1609 –1616 г. г) в Стамбуле по распоряжению девятнадцатилетнего султана Ахмеда была построена мечеть. Внутри ее стены облицованы плиткой всех оттенков голубого и синего, за что соотечественники называли этот храм «Голубая мечеть». Эта плитка была изготовлена в мастерских Изника, которые славились ее производством на весь мир. На Руси керамика появилась и стала развиваться сравнительно недавно - около десяти веков назад. В Европе художественная керамическая плитка стала популярна в XIV-XVII веках. А в середине XVIII века началось ее промышленное производство - открылась первая фабрика по выпуску плитки.

Плитка, являясь одним из древнейших материалов, не выходит из моды и сегодня. Новые материалы для облицовки стен и полов не способны вытеснить плитку из наших домов, так как она обладает практически незаменимыми свойствами. Поговорим о них более подробно. Свойства керамической плитки: плитка, как и все керамические изделия (столовая посуда, сантехника, строительная керамика), производится из раствора глины с добавлением песка и других природных материалов, который формируется и обжигается при высоких температурах. Следовательно, это очень прочный материал. Если плитка правильно уложена, то предел ее прочности в 10–20 раз превосходит аналогичный предел для цемента или железобетона и может достигать 30 тысяч тонн на квадратный метр.

Высокий показатель жесткости позволяет керамической плитке не гнуться и не деформироваться даже при очень высоких нагрузках на разрыв. И чем она толще, тем выше этот показатель.

Этот материал обладает свойствами огнеупорности и огнестойкости, благодаря чему плитку можно использовать для облицовки печей и каминов. Она не горит, защищает облицованную поверхность, а при нагревании не выделяет ядовитых веществ.

Этот материал не подвергается разрушению при соприкосновении с химическими веществами (единственный враг - фтористо-водородная кислота).

При соприкосновении с керамической плиткой не возникает разряда статического электричества, как это бывает с синтетическими поверхностями (ковролин, линолеум).

Керамическая плитка обладает чрезвычайно низкой электропроводностью, что дополняет ее противопожарные свойства.

Керамическая плитка изготовлена из натуральных природных компонентов и безопасна для окружающей среды, а благодаря высокотемпературной обработке снижается риск выделения вредных веществ.

Керамическая плитка быстро вбирает и проводит тепло.

Это один из самых гигиеничных материалов, на котором не выживают вредные микроорганизмы.

Благодаря декоративным свойствам керамическая плитка так популярна среди массового потребителя и является практически незаменимым материалом при строительстве или ремонте. Область применения керамической плитки чрезвычайно широка. Рассмотрим возможности применения различных видов керамической плитки. Облицовочная плитка наименее устойчива к внешнему воздействию, обычно не классифицируется по классам истираемости, имеет высокое влагопоглощение (около 10%), имеет преимущественно декоративное назначение. Плитка для пола эксплуатируется в более жестких условиях, имеет класс истираемости от 2-го (минимальный) до 5-го (максимальный). Напольная плитка бывает глазурованная с нанесенным на поверхность рисунком и неглазурованной. Плитка для облицовки бассейнов служит для облицовки бассейновой чаши. Имеет специальную глазурь, способную выдерживать долгий контакт с водой. Бывает двух типов: для закрытых бассейнов и для открытых (имеет малое влагопоглощение и способна выдерживать отрицательную температуру). Фасадная плитка имеет малое влагопоглощение и способна выдерживать отрицательную температуру. Применяется для оформления фасада и цоколя дома. Тротуарная плитка обычно неглазурованная с низким водопоглощением.

Существуют две технологии производства керамических плиток. Это бикоттура (прессование и затем двойной обжиг), монокоттура (прессование и одинарный обжиг). Бикоттура – применяется для облицовки стен в интерьерах, иногда, также, для покрытия пола (если выбранная серия называется универсальной), но лишь в тех помещениях, которые не сопрягаются напрямую с улицей и где, как следствие, нет риска повредить глазурь абразивными частицами (песок, пыль). Монопороза – используется для облицовки всех типов поверхностей в интерьерах, а также, особо стойкие виды этой плитки (Титан и Корунд) могут применяться как напольное покрытие в общественных местах с не очень интенсивной проходимостью и обладающее высокой степенью морозостойкости.

Обои. Для изготовления обоев применяются бумага, краски клеевые и масляные, каолин, бронзовые и алюминиевые порошки, различные связующие. На обои идет бумага, масса 1 м2 которой от 70 до 200 г. Чем выше плотность бумаги, тем выше качество обоев. Применяемые краски должны быть яркими, насыщенными, светостойкими, прочными к истиранию. На полосе бывает от 1 до 12 красок; чем их больше, тем качество обоев выше. Обои подразделяют на классы: бумажные; виниловые и текстильные на бумажной основе; обои на основе из нетканых композиционных материалов (флизелине). Бумажные и виниловые обои изготовляют двух типов по структуре поверхности: гладкие и рельефные. По способу отделки верхней стороны бумажные и виниловые обои бывают следующих видов: тисненые, в т. ч. тисненые окрашенные, тисненые с раппортом, тисненые дуплекс; профильные (профильные вспененные, профильные химически тисненые; велюровые; металлизированные, в тч. ч. ламинированные металлическим слоем на основе фольги или металлизированной пленки, с металлическим эффектом; необработанное бумажное полотно; декорированные природным веществом. В декоративном исполнении обои бывают фоновыми, с печатным рисунком и фоном или с печатным (тисненым) рисунком без фона. Марки обоев: В-0 – водостойкие при наклеивании; В-1 – водостойкие при эксплуатации; М-1 – моющиеся; М-2 – с высокой устойчивостью к мытью; М-3 – устойчивые к трению; С – устойчивые к сухому истиранию. Выпускают обои влагостойкие с клеевым слоем на обратной стороне. Обои выпускаются в рулонах шириной 530, с шириной 470, 500, 750 мм (и более) по требованию потребителя; номинальной длиной не менее 10,05м; максимум 42,00 м. Маркировка обоев должна содержать следующие обозначения: страну-изготовитель, наименование, товарный знак (при наличии) и юридический адрес изготовителя; наименование обоев, тип, вид, марку; номер артикула; номинальные размеры рулона с допускаемыми отклонениями; номер партии; обозначение стандарта; ограничения области применения, если это предусмотрено санитарно-эпидемиологическим заключением; графические символы для обозначения характеристик обоев; ограничение по утилизации обоев (при необходимости); краткую инструкцию по наклеиванию; штриховой код (при наличии). Рулоны обоев упаковывают в кипы по 25-30 рулонов одного рисунка, цвета, оттенка. Кроме обычных обоев, выпускаются обои плакатные, панорамные, которые упаковывают в футляры, оформляют печатным рисунком.

Например, виниловые структурные обои ГОСТ 6810-2002, 10м±1,5%х10,06±2 мм, изготовитель ОО «КОФ «Палитра» Московская область, г. Железнодорожный, артикул № 3137-28, смена № 3, партия № 029, дата изготовления 26.12. 2007, супермоющиеся, хорошая устойчивость к выгоранию, клей должен наноситься на обои, отслаивающиеся. Структурные виниловые обои на флизелиновой основе Декорпасион, 10,05м х 0,53м, сделаны во Франции, артикул № D78801, партия № Y, серия 43, подгон по рисунку, супермоющиеся, имеют хорошую устойчивость к выгоранию, клей должен наноситься на обои, отслаивающиеся.

Моющимися называются обои, которые после нанесения рисунка покрывают с поверхности тонкими гидрофобными составами и поливинилхлоридными пленками. Их можно протирать влажной тканью и мыть водой, они наиболее прочные и светостойкие. Применяются для оклейки помещений с повышенной влажностью. Влагостойкие обои получают также путем введения в красочный состав латекса СКС-65 или слюды.

Ланкруст – особый вид тисненых обоев высшего качества. Основа – плотная бумага или марля. Тисненый рисунок, напоминающий резьбу по дереву или кости, наносят с помощью гравированных валов, на лицевой стороне которых имеется слой мастики в 1 мм. Мастику получают из окисленного льняного масла или синтетических смол с наполнителями или из нитроклетчатки в смеси с гибсом, асбестовой мукой и т.д. Ланкруст отличается от обоев повышенными прочностью, водо - и гнилостойкостью, долговечностью. Ланкрустом отделывают внутренние поверхности помещений, которые можно обновлять масляными красками.

Вопрос 2: Сортировка изделий из различных видов керамики. Допустимые и недопустимые дефекты.

## Введение

Качество керамических изделий оценивают лабораторным (инструментальным) и органолептическими методами. Инструментальным методом определяют белизну, термическую и химическую стойкость, плотность, водопоглощение. Органолептически устанавливают наличие дефектов и соответствие изделий требованиям стандартов и технических условий.

При установлении сортности по ограничительной системе определяют внешний вид, размер, количество и местонахождение дефектов, их влияние на внешний вид, гигиенические, механические и термические свойства изделий. Наиболее строго относятся к дефектам, находящимся на лицевой поверхности и влияющие на снижение основных свойств. Дефекты делятся на: дефекты черепка, дефекты глазури и дефекты декорирования. Рассмотрим дефекты черепка и глазури для фарфоровых изделий:

Деформация – искажение формы и размеров изделия или участков изделия, определяется в миллиметрах и сантиметрах. Возникает из-за неоднородного состава массы (короткий интервал спекания, большое количество плавней, неравномерное распределение компонентов), при установке изделия на неровную поверхность, нарушении режима обжига.

Цек – мельчайшая сетка трещин глазурного слоя. Возникает из-за разности коэффициентов термического расширения черепка и глазури, неравномерной толщине глазури. Является недопустимым дефектом.

Мушка – небольшая точка темного цвета на поверхности изделия. Образуется из-за наличия в массе различных примесей. Является самым распространенным дефектом.

Выплавка – темно-коричневые пятна. Образуется из-за примесей металла.

Засорка – попадание на поверхность изделия частиц шамота от капселя и других посторонних предметов. Бывает надглазурная и подглазурная.

Задувка – участки темно-серого или коричневого цвета на поверхности. Является результатом некачественного обжига.

Натеки глазури – утолщение глазурного слоя на отдельных участках поверхности изделий. Образуются при применении легкоплавкой глазури или небрежного глазурования.

Плешины – места поверхности изделия, не покрытые глазурью. Возникают из-за некачественной подготовки к глазурованию.

Пузыри и прыщи – следствие запоздалого выделения газов во время спекания черепка.

Наколы – кратероподобные углубления в глазурном слое. Образуются вследствие выделения продуктов сгорания после того, как глазурь уже расплавилась и покрыла ровным слоем черепок (во втором периоде обжига).

Выбоины и щербины – глазурованные и неглазурованные неровности на поверхности изделия.

Трещины – возникают из-за нарушения температурного режима сушки или в результате разной влажности отдельных участков изделия.

Подрыв носиков и ручек – возникает в местах присоединения деталей к корпусу изделия. Возникают из-за различной влажности и состава черепка и деталей, в результате обжига под глазурным слоем образуется трещина (снижается механическая прочность изделия).

Дефекты декорирования – это сборка деколи и разрыв краски, пережог и недожог краски и деколи, помарки краской, царапины на рисунке, отслоение краски. Возникают эти дефекты при нарушении температуры и режима обжига в муфеле. При пережоге – сильно изменяется цвет, при недожоге – появляется матовость. Неаккуратное обращение к изделиям приводит к помаркам краской и царапинам на рисунке.

Изделия из фарфора по уровню качества делят на три категории – высшую, первую и вторую. Уровень качества определяют по 40-балльной системе. Оценка «отлично» - это 40-37 баллов, «хорошо» - 36-32 баллов, «удовлетворительно» - 14-13 баллов. Учитывается механическая прочность, белизна, термическая устойчивость, оригинальность рисунка и формы, удобство при эксплуатации, рациональность комплектации наборов и сервизов.

Фаянсовые изделия отличаются от фарфоровых большей пористостью (9-12%) и меньшей механической прочностью. Дефекты фаянсовых изделий аналогичны дефектам фарфоровых, однако такие дефекты черепка и глазури, как, например цек, плешины, более отрицательно влияют на фаянс (из-за повышенной пористости). Черепок быстро загрязняется, ухудшается его внешний вид и снижаются гигиенические свойства.

Специфические дефекты для фаянсовых изделий – сухость глазури, летелый край и следы от кассет, полозков, гребенок, крестиков. Возникают они из-за большой пористости черепка и особенностей производства.

Сухость глазури напоминает отсутствие на некоторых участках глазурного слоя, повышается шероховатость этих участков, эти участки загрязняются. Причины – повышенная пористость, применение легкоплавкой глазури, которую впитывает черепок.

Летелый край – отсутствие глазури чаще всего на крае или ножке. Напоминает дефект плешины, но отличается резкими, неоплавленными гранями в месте отскока глазури. Возникает когда коэффициент термического расширения глазури меньше, чем черепка; при охлаждении глазурный слой растрескивается и отскакивает.

Следы от кассет, полозков, гребенок и крестиков возникают при установке фаянсовых изделий в капсели для политого обжига. Чаще они встречаются на ребрах или оборотной стороне плоских изделий.

На фаянсовых изделиях не допускаются такие дефекты, как подрыв приставных деталей, щербины, незаглазурованные трещины, разлив глазури, летелый край, сухость глазури, плешины, засорка подглазурная, прыщи, выгорки, задувка, недожог и пережог красок и деколи, сборка деколи и разрыв красок, царапины на рисунке и т.д. Следов от кассет, гребенок, полозков и крестиков может быть не более трех, причем только на оборотной стороне, площадью не более 7 мм2. пористость должна быть не более 9-12%. Художественно-эстетические показатели фаянсовых изделий оценивают по бальной системе: максимальная оценка за форму и декор – по 12 баллов, качество отделки и обработки – 16 баллов.

Майоликовые изделия имеют пористый черепок белого, коричневого, кремового, желтого и других цветов, покрытый цветной глухой или прозрачной глазурью. Изделия должны иметь черепок с водопоглощением не более 12%, поверхность гладкую и рельефную, край ровный или фигурный. Глазурь должна прочно удерживаться на черепке и выдерживать без появления цека не менее четырех теплосмен, а на изделиях без тепловой обработки – не менее трех. В зависимости от наличия дефектов майоликовые изделия подразделяют на 3 сорта. Дефекты майоликовых изделий аналогичны дефектам фаянсовых изделий и допускаются с определенными ограничениями по видам и размерам изделий. Например, подрыв носиков у кофейников и пузырь не допускаются ни в одном сорте, цек – в изделиях 1-го сорта, задувка – в изделиях 1-го и 2-го сортов.

Гончарные изделия в зависимости от дефектов делят на 1-й и 2-й сорта. Допуски по сортам зависят от вида и назначения изделия, а также от характера, размера и количества дефектов. Такие дефекты, как цек, пузырь, отслоение глазури, выступающие включения в черепке, не допускаются ни в одном сорте. Глазурованные изделия должны обладать необходимой химической устойчивостью к действию пищевых сред.

Для керамических плиток не допускаются следующие дефекты на лицевой стороне: отбитость со стороны лицевой поверхности, щербины, зазубрины на ребрах со стороны лицевой поверхности, плешины, пятна, мушки, засорки, наколы, пузыри и прыщи, вскипание глазури, волнистость и углубления глазури, слипыши, просвет вдоль краев цветных плиток, следы от зачистных приспособлений вдоль ребра лицевой поверхности, нарушения декора (разрыв краски декора, смещение декора, нарушение интенсивности окраски и др. Они ухудшают внешний вид плиток и снижают санитарно-гигиенические и механические свойства. По наличию дефектов и отклонениям от размеров по ГОСТ 6141-91 плитки делят на 2 сорта. Водопоглощение плиток должно быть не менее 16%. Глазурь должна быть термо - и водостойкой.

Общее число допустимых дефектов на одной плитке не должно быть более: двух - на плитках I сорта; трех - на плитках II сорта.

После окончания производства, плитки проверяются работниками завода на наличие дефектов поверхности и специальным автоматическим устройством на соответствие геометрических размеров и формы. После выхода из печи плитка приходит на участок дефектоскопного и визуального контроля тональности и калибровки, после чего сортируется по партиям, упаковывается, маркируется и попадает на склад готовой продукции.

Испытания на участке дефектоскопии заключаются в том, что каждая плитка попадает на так называемые рельсы, расположенные по краям плитки и по центру, прокатывается ролик, воздействующий на плитку с определённой нагрузкой. Если плитка имеет дефект, то она не выдерживает нагрузки и ломается, автоматически не попадая на дальнейшие испытания. Дефекты глазурованной поверхности проверяются визуально, одновременно с определением тональности плитки.

Керамические изделия принимают в соответствии с требованиями нормативных документов (ГОСТ и ТУ). Особое внимание уделяют внешнему виду, размерам и физико-техническим показателям (термической стойкости, белизне, прочности, просвечиваемости и водопоглощению). В маркировку керамических изделий всегда входит информация о сорте изделия. В зависимости от сорта определяется потребительская цена изделия, чем выше сорт, тем выше цена.

Вопрос 3: Меры безопасности при эксплуатации электробытовых товаров, гарантийные сроки эксплуатации электробытовых товаров.

## Введение

В зависимости от вида опасности безопасность можно подразделить на механическую, термическую, электрическую, электромагнитную, химическую, биологическую, радиационную, пожарную, безопасность от шума и вибрации, взрывов. Для бытовых машин и приборов, предназначенных для обработки белья, уборки помещений, длительного хранения пищевых продуктов, обработки пищевых продуктов, поддержания микроклимата в помещениях, приготовления пищи, ремонта и шитья одежды, безопасность следует рассматривать в трех аспектах: как электрическую, пожарную, термическую безопасность.

Электрическая безопасность должна обеспечиваться надежными изоляцией и заземлением, защитными устройствами от случайного прикосновения, применением ручек и рычагов.

Пожарная безопасность зависит от температуры нагрева опорной поверхности и от применения регулирующих устройств. Низковольтное оборудование и его компоненты должны быть пожаробезопасными как при нормальных, так и аварийных режимах работы, а также неправильной эксплуатации.

Термическая безопасность характеризуется вероятностью ожога при эксплуатации. Для повышения термобезопасности нормируется температура нагрева ручек и рычагов управления. Конструкция ручек должна исключать возможность прикосновения к корпусу изделия. Нагрев ручек из фарфора не должен превышать более чем на 30ºС температуру окружающей среды, из стекла – на 40ºС, из пластмассы, резины, дерева – на 50ºС.

Низковольтное оборудование должно иметь защиту от эффекта «теплового разгона», то есть от саморазряда аккумулятора, вследствие которого температура оборудования повышается таким образом, что может привести к взрыву и выбросу вредных химических веществ.

В зависимости от мер, которые принимаются для обеспечения электробезопасности при эксплуатации, все электробытовые приборы подразделяются ГОСТ Р МЭК 536-94 на 4 класса. Разделение на классы отражает не уровень безопасности оборудования, а лишь указывает на то, каким способом осуществляется защита от поражения электрическим током.

1. Оборудование класса 0.

Оборудование, в котором защита от поражения электрическим током обеспечивается основной изоляцией, при этом отсутствует электрическое соединение открытых проводящих частей, если таковые имеются, с защитным проводником стационарной проводки. При пробое основной изоляции защита должна обеспечиваться окружающей средой (воздух, изоляция пола и т.п.).

2. Оборудование класса I.

Оборудование, в котором защита от поражения электрическим током обеспечивается основной изоляцией и соединением открытых проводящих частей, доступных прикосновению, с защитным проводником стационарной проводки.

В этом случае открытые проводящие части, доступные прикосновению, не могут оказаться под напряжением при

повреждении изоляции после срабатывания соответствующей защиты.

- у оборудования, предназначенного для использования с гибким кабелем, к этим средствам относится

защитный проводник, являющийся частью гибкого кабеля;

- если стандарты на оборудование конкретных видов допускают, чтобы оборудование, конструкция которого относится к классу I, было снабжено гибким кабелем с двумя проводниками, имеющими на конце вилку, которая не может быть введена в розетку с защитным контактом, то защита такого оборудования обеспечивается основной изоляцией. При этом оборудование должно быть снабжено зажимом для подключения защитного проводника.

3. Оборудование класса II.

Оборудование, в котором защита от поражения электрическим током обеспечивается применением двойной или усиленной изоляции. В оборудовании класса II отсутствуют средства защитного заземления и защитные свойства окружающей среды не используются в качестве меры обеспечения безопасности.

- в некоторых специальных случаях (например, для входных клемм электронного оборудования) в оборудовании класса II может быть предусмотрено защитное сопротивление, если оно необходимо и его применение не приводит к снижению уровня безопасности;

- оборудование класса II может быть снабжено средствами для обеспечения постоянного контроля целостности защитных цепей при условии, что эти средства составляют неотъемлемую часть оборудования и изолированы от доступных поверхностей в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оборудованию класса II.

- в некоторых случаях необходимо различать оборудование класса II «полностью изолированное» и оборудование «с металлической оболочкой»;

- оборудование класса II с металлической оболочкой может быть снабжено средствами для соединения оболочки с проводником уравнивания потенциала, только если это требование предусмотрено стандартом на соответствующее оборудование;

- оборудование класса II в функциональных целях допускается снабжать устройством заземления, отличающимся от устройства заземления, применяемого в защитных целях, при условии, что это требование предусмотрено стандартом на соответствующее оборудование.

- оборудование класса III допускается снабжать устройством заземления в функциональных целях, отличающимся от устройства заземления, применяемого в защитных целях, при условии, что это требование предусмотрено стандартом на соответствующее оборудование. Изделия класса III значительного распространения не имеют, т.к, прежде всего, требуется отдельный трансформатор, что во многих случаях крайне неудобно. Из-за низкого напряжения питания, потребляемые аппаратом токи увеличиваются по сравнению с обычными. В ряде случаев выполнение аппаратуры по классу III недопустимо. Это связано с тем, что ток утечки приборов и аппаратов класса III не нормируется, т. к он определяется током утечки разделительного понижающегося трансформатора.

Правильное пользование электробытовыми приборами в сухих помещениях с деревянными полами практически исключает случаи поражения электрическим током. Однако из-за нарушения указаний по эксплуатации электроприборов, изложенных в заводских инструкция, несвоевременного ремонта и небрежного содержания их в домашних условиях нередки случаи электротравм. Необходимо выполнять следующее: квартирная электропроводка должна быть всегда исправной, иметь защиту от коротких замыканий автоматическими выключателями или пробочными предохранителями. Следует помнить, что пробочные предохранители являются защитой одноразового действия и после перегорания подлежат замене. Применение проволочной перемычки, так называемого "жучка", может привести к пожару. Необходимо также помнить, что загоревшиеся провода нельзя гасить водой, так как это чревато электротравмой. Провода следует чем-нибудь закрыть (одеялом, брезентом) или забросать землей, песком. Необходимо пользоваться электроприборами согласно указаниям заводских инструкций, проводить периодические их осмотры и своевременный легкий ремонт. При этом следует помнить, что ремонт электроприборов безопасно производить только после отключения их от электросети. При обнаружении повреждения изоляции шнура или провода следует осторожно отключить их от электросети и оголенное место аккуратно и плотно обмотать двумя-тремя слоями изоляционной ленты; не допускать произвольного вбивания в стены гвоздей, так как это может привести к повреждению скрытой электропроводки и поражению электрическим током. Такие работы должны производиться по разрешению жилищных организаций; осторожно обращаться с переносными электроприборами, светильниками, электроинструментом. Особенно опасно пользоваться ими вблизи батареи отопления, водопроводных труб и других заземленных металлических конструкций, так как при повреждении изоляции электрического прибора или светильника тело человека, прикоснувшегося к металлическим конструкциям, оказывается в цепи прохождения электрического тока; недопустимо применение самодельных электроплиток с открытыми спиралями, самодельных электропечей, электроинструментов, а также заполнение водой нагревательных приборов (чайников, кастрюль, самоваров и т.д.) уже включенных в сеть; нельзя подвешивать осветительную арматуру (люстры, абажуры, фонари) на токоведущих проводах, так как нарушается их изоляция. Осветительная арматура должна подвешиваться на специальных приспособлениях без натяжения. Низко опущенные светильники, доступные прикосновению с пола - потенциальные источники электротравм; особую осторожность необходимо соблюдать при пользовании электроэнергией в помещениях с повышенной опасностью и особо опасных (сараи, гаражи, подвалы, ванные комнаты, летние кухни), а также приравненных к ним территориям вне помещений (двор, сад, огород и т.д.). В этих помещениях изоляция быстрее изнашивается. В таких условиях надо применять электроприборы и светильники специальной конструкции. В помещениях, где воздух насыщен водяными парами, полы увлажнены, при отсутствии хорошей вентиляции создаются условия для большей проводимости электрического тока. Поэтому в указанных помещениях запрещается устанавливать штепсельные розетки и выключатели - их следует выносить в коридор или соседние сухие комнаты; не выносить из помещений во двор включенную в электрическую сеть электроприборы, радиоприемники, переносные лампы и другие токоприемники; не пользоваться самодельными электронагревательными приборами; не прикасаться к осветительной арматуре мокрыми руками или влажной тряпкой. При замене или чистке ламп их необходимо отключать; не пользоваться переносными электроприемниками на 200В в сараях, погребах, в ванных комнатах и вне помещений. В этих местах необходимо использовать электроприемники с пониженным напряжением 12 или 42В;

не прикасаться одновременно к корпусам переносных электроприемников (настольных ламп, торшеров, утюгов, пылесосов и т.д.) и заземленным металлическим предметам (батареям отопления, водопроводным и газовым трубам, корпусам ванн, раковин и газовых плит); не заполнять водой из водопроводного крана включенные в электрическую сеть кофейники, чайники и другие электроводонагреватели.

К дополнительным видам защиты человека от поражения при косвенном прикосновении, обеспечиваемой путем автоматического отключения питания, относят устройства защитного отключения. Короткие замыкания, как правило, развиваются из-за дефектов изоляции, замыканий на землю, утечек тока на землю. Устройства защитного отключения, реагируя на ток утечки на землю или защитный проводник, заблаговременно, до развития в короткое замыкание, отключает прибор от источника питания, предотвращая тем самым недопустимый нагрев проводников, искрение, возникновение дуги и возможное последующее возгорание.

Понятие "безопасность", применительно к электротехнической продукции, в том числе к осветительным приборам различного назначения, включает в себя целый комплекс требований, основными из которых являются:

- электрическая прочность на пробой;

- соблюдение нормируемой величины сопротивления изоляции, особенно в условиях влажной среды;

- механическая прочность, нагрево- и формостойкость конструкции, отсутствие в ней токсичных материалов.

На продукции, производимой в странах ЕС, появился новый символ "СЕ". Совет ЕС своей директивой №93/68 от 27.07. 1993 предписал входящим в него странам маркировать так электробытовые приборы. Символ "СЕ" наносится на шильдики, корпуса изделий, на упаковочную тару дополнительно к знаку безопасности.

Важно знать, что "СЕ" ни в коей мере не является обобщенным признаком качества и надежности изделия или его эксплуатационной безопасности и не может использоваться как рекламный фактор продукции. Символ "СЕ" удостоверяет только соответствие данного товара определенным предписаниям для производителей ЕС, касающимся, например, ограничения уровня электромагнитных помех, эксплуатации приборов и систем в низковольтных сетях, упаковки и т.д. Таким образом, если электротехнический прибор (светильник или другое изделие) маркирован только знаком "СЕ", то он не может считаться безопасным.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК - это период времени, в течение которого изготовитель товара или его продавец гарантируют его соответствие требованиям договора, показателям качества, паспортным данным. Гарантия нормальной бесперебойной работы, надежного функционирования, сохранения требуемых свойств, пригодности к использованию в течение гарантийного срока действует при условии соблюдения покупателем, потребителем условий хранения и использования товара. Различают: а) гарантийный срок хранения продукции, товаров, склонных утрачивать необходимые качества в процессе хранения; б) гарантийный срок эксплуатации продукции, товаров (машин, оборудования, приборов), изменяющих присущие им качества, свойства в процессе производственного и бытового применения; в) гарантийный срок годности товаров, потребительские свойства которых уменьшаются, снижаются во времени.

Поэтому особое внимание при оформлении документов следует обратить на гарантийный талон. Он должен быть правильно заполнен: с подписью продавца, а также с указанием всех реквизитов модели техники и продающей фирмы. Кроме того, в нем обычно содержится список авторизованных сервисных центров, обеспечивающих гарантийный и постгарантийный ремонт.

Важно, чтобы в гарантийном талоне была указана дата продажи. Дело в том, что гарантийный срок изделия, а также срок его службы исчисляется именно со дня продажи. Если этот день установить невозможно, время отсчитывается с момента изготовления устройства. А если выбранная модель не новая, то без указания даты продажи гарантийный срок может оказаться сильно уменьшенным.

Сегодня российское законодательство позволяет давать гарантию на изделие не только фирмам-производителям, но и торгующим организациям. Такой "дуализм" предоставляет свободу маневра недобросовестным бизнесменам, продающим "серую" технику. Скажем, торговая организация заключает договор на обслуживание техники с каким-нибудь ООО "РОГА И КОПЫТА", а дальше - уж как повезет покупателю. Вполне возможно, что его технику обслужат. А может случиться, что через пять лет "РОГА И КОПЫТА" благополучно канут в небытие. Кроме того, отсутствие широко разветвленной сервисной сети делает невозможным гарантийное обслуживание техники при переезде в другой город.

Зачем же вообще понадобилось придумывать "гарантию продавца"? Видимо, в ней есть смысл, когда изделия выпускает небольшая фирма, имеющая ограниченные возможности сервисной поддержки своей продукции. Но при покупке техники от крупных производителей с широко развитой сетью авторизованных сервисных центров или директ-сервисов, например BOSCH (Германия), ELECTROLUX (Швеция), INDESIT (Италия), LG и SAMSUNG (Корея), SONY (Япония), GORENJE (Словения), необоснованная ссылка в гарантийном талоне на ООО "РОГА И КОПЫТА" - серьезный повод для размышления.

Условием бесплатного гарантийного обслуживания изделия в течение всего срока гарантии является его правильная эксплуатация, не выходящая за рамки личных бытовых нужд, в соответствии с требованиями инструкций изготовителя, при соответствующем напряжении питающей сети и отсутствии механических повреждении

В соответствии с п.6 ст.5 Закона РФ от 07.02. 1992 N 2300-1 "О защите прав потребителей" изготовитель вправе устанавливать на товар гарантийный срок - период, в течение которого в случае обнаружения в товаре недостатка изготовитель обязан удовлетворить требования потребителя, установленные ст. ст.18 и 29 указанного Закона.

Ремонтное предприятие должно гарантировать соответствие отремонтированного электроприбора требованиям нормативной документации на изделие конкретного вида.

В случае отказа заказчика от ремонта в полном объеме, предложенном предприятием, последнее должно гарантировать соответствие параметров электроприбора требованиям нормативной документации только в объеме выполненного ремонта, о чем должна быть сделана отметка в сопроводительном документе на ремонт.

Ремонтное предприятие устанавливает срок гарантии в нормативной документации на электроприбор конкретного вида. Срок гарантии должен быть не менее 6 месяцев.

На электроприборы, снятые с производства более 10 лет назад, выпуск запасных частей к которым прекращен, гарантийный срок должен быть не менее 3 месяцев.

На устанавливаемые при ремонте электроприборов новые комплектующие изделия гарантийный срок должен соответствовать гарантийному сроку, установленному изготовителем.

Гарантийный срок на отремонтированный электроприбор исчисляют со дня выдачи отремонтированного электроприбора заказчику и считают его действительным при соблюдении заказчиком правил эксплуатации электроприбора.

В период гарантийного срока, установленного ремонтным предприятием, повторный ремонт электроприбора проводят за счет ремонтного предприятия, за исключением оплаты заказчиком стоимости сборочных единиц и деталей, не заменявшихся при предыдущем ремонте.

При необходимости выполнения повторных ремонтов в течение гарантийного срока, установленного ремонтным предприятием, последний продлевают на период от даты обращения в ремонтное предприятие до даты принятия работы (оказания услуги) - выдачи электроприбора.

## Литература

1. Алексеев Н.С. Товароведение хозяйственных товаров [Текст]: учебник для товаровед. фак. торг. вузов. В 2-х т. Т.1. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Экономика, 1984. – 320с.: ил. – 40000 экз.
2. Петрище Ф.А. Теоретические основы товароведения и экспертизы непродовольственных товаров [Текст]: учебник. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Издателько-торговая корпорация «Дашков и Кº», 2007. – 510с. – 2500 экз. – ISBN 5-91131-312-X.
3. ГОСТ 30345.0-95. Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Общие требования [Текст]. – Введ. 2000-06-01. – М.: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 2000. – 112с.
4. ГОСТ Р 50938-96. Услуги бытовые. Ремонт и техническое обслуживание электробытовых машин и приборов. Общие технические условия [Текст]. – Введ. 1997-01-01. – М.: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 1997. – 12с.
5. Проект специального технического регламента о безопасности низковольтного оборудования.