# Содержание

Введение……………………………………………………………………3

1 Вопрос………...………………………………………………………….4

2 Вопрос…………………………………………………………………..11

Заключение……………………………………………………………….20

Список литературы………………………………………………………21

**Введение**

Стандарты различных категорий и видов регламентируют показатели потребительских свойств керамических товаров, правила маркировки, упаковки, транспортирования и хранения.

Культура и история России неразрывно связаны с применением древесины.

Начиная с древних времен, до сегодняшних дней, мы отдаем предпочтение древесине, несмотря на разнообразие альтернативных материалов, предлагаемых современным рынком. Древесина традиционно является одним из важнейших строительных материалов, чему способствует ее прекрасные декоративные свойства, широкое распространение, легкость добычи и обработки, а также высокие показатели прочности при малом объемном весе.

Передовые технологии в сочетании с уникальностью природных свойств древесины позволяют создавать из дерева долговечные деревянные конструкции, восхищающие своей красотой и совершенством.

Целью данной работы выступает исследование двух теоретических вопросов по курсу «Товароведение и экспертиза силикатных и древесно-мебельных товаров».

Поставленная цель конкретизируется рядом задач:

− раскрыть сущность стандартизации фарфорофаянсовых товаров, так же требования безопасности фарфорофаянсовых изделий и дефекты керамики.

− рассмотреть макроструктуру древесины и ее влияние на свойства древесных материалов.

# 1 Вопрос

# Стандартизация фарфорофаянсовых товаров. Требования безопасности. Дефекты керамики

Фарфоровая посуда включает кухонные и столовые принадлежности – банки, горшки, чайницы, салфетницы, сырницы, молочники и сливочники, салатницы, рюмки для яиц, икорницы, бокалы, стаканы, кружки и полукружки, розетки, пробки, наборы, комплекты и гарнитуры из чайного набора и столовой посуды, десертные, детские, винные, для молока, столовые, подарочные.

Из костяного фарфора вырабатывают тарелки, чашки чайные с блюдцами, сервизы чайные и чайно-кофейные, чашки кофейные, сервизы кофейные, наборы и комплекты.

Видовой ассортимент фаянсовой столовой посуды в основном аналогичен фарфоровой и представлен следующими изделиями: блюда, тарелки, масленки, вазы для супа, бульона, компота, соуса, пловницы, салатники, селедочницы, миски. Видовой ассортимент фаянсовой чайной и кофейной посуды менее разнообразен по сравнению с фарфоровой. К чайной фаянсовой посуде относятся блюда, чашки с блюдцами, полоскательницы, сахарницы, пиалы, вазы, сервизы, а к фаянсовой кофейной – сервизы кофейные. Кроме изделий утилитарного назначения из фарфора, фаянса, полуфарфора и майолики вырабатываются художественно-декоративные, подарочные и сувенирные изделия – скульптуры людей, животных, птиц, рыб, бюсты, вазы, приборы и наборы туалетные, для напитков, чайные, кофейные, свадебные, посуда художественная, изделия подарочные. [3, С. 205]

Согласно ГОСТ 4.69-81 СПКП. Посуда фарфоровая и фаянсовая.

Номенклатура показателей по размерам фарфоровую посуду подразделяют на:

− мелкую − диаметром или длиной до 175 мм и вместимостью до 0,25л.,

− среднюю − диаметром или длиной до 250 мм и вместимостью до 0,6л.,

− крупную − диаметром или длиной от 250мм и вместимостью 0,6л. и более.

По толщине черепка посуду из твердого фарфора разделяют на:

− посуда с обычным,

− утолщенным черепком,

− тонкостенную.[1]

В зависимости от вида, размера и количества дефектов фарфоровую и фаянсовую посуду подразделяют на:

− 1,2 и 3-й сорта;

Изделия тонкокаменные и майоликовые на:

1-й и 2-й сорта.

Посуду из низкотемпературного фарфора на сорта не делят.

Для некоторых предприятий предусмотрены четыре сорта - высший, 1,2 и 3-й.

При контроле качества керамических товаров в торговле из разных мест партии отбирают выборку в объеме 1%, но не менее 10 изделий. Проверяют соответствие изделий образцам - эталонам по форме, отделке, декору, комплектности, определяют наличие дефектов и правильность установления сорта. В необходимых случаях в лабораторных условиях измеряют физико-технические показатели.[5, С. 45]

Стандарты устанавливают требования к качеству изготовления посуды. Посуда должна иметь правильную форму, детали (ручки, носики) должны соответствовать оттенку корпуса. Глазурь должна быть сплошной, равномерной по толщине, незаглазированные края фарфоровых изделий - зашлифованными и заполированными, ножки - зашлифованными.

При отступлениях в технологических режимах возможно образование дефектов. Не допускаются следующие дефекты, при наличии которых изделия переводят в брак: трещины, сквозные отколы, незашлифованные и незаглазированные, пузыри (вздутия черепка или глазури диаметром 4мм и более), цек (трещина) глазури, отслоение краски, ангобы, глазури.2

Потребительские свойства керамических товаров определяются функциональными, эргономическими, эстетическими достоинствами авторского образца, свойствами керамики и качеством изготовления изделий. Многие физико-химические свойства керамики служат показателями потребительских свойств фарфоровой и фаянсовой посуды.

ГОСТ 4.69-81 «Посуда фарфоровая и фаянсовая. Номенклатура показателей» Устанавливает Следующий перечень показателей, которые учитывают при разработке стандартов и оценке качества изделий:

* показатели назначения - линейные размеры и вместимость, устой на поверхности, величина водопоглощения, термостойкость;
* показатели надежности - сопротивление изгибу, удару, отрыву приставных деталей, прочность на истирание глазури и декора, их кислото и щелочестойкость;
* эстетические показатели - белизна, просвечиваемость черепка, блеск глазури, точность воспроизведения авторского образца и эталона, показатели целостности композиции, совершенства формы и декора;
* эргономические показатели - гигиеничность и удобство пользования изделием. Гигиеничность характеризуется выделением вредных веществ, а удобство пользования - показателем соответствия массы изделия силовым возможностям человека, размерам и форме руки, оно характеризуется также допустимым углом наклона изделия до выпадения крышки, шероховатостью незаглазурованных частей изделия.

Требования к безопасности изделий означает, что содержащиеся в ней вещества не могут навредить человеку и окружающей среде.

Безопасность изделий обеспечивается путем нанесения на нее не опасных красителей. Для красочного оформления, которое наносят на изделия, должны применятся красители, разрешенные для этих целей органами Минздрава России.

Требования к безопасности изделий: устойчивость на горизонтальной поверхности, угол наклона чайника (кофейника), прочность крепления приставных деталей, водопоглощение по черепку, количество миграции вредных веществ, выделяющихся из изделий, наличие сколов, прорезанных граней, прилипших кусочков стекла, режущих и осыпающихся частиц, сквозных посечек, инородных включений, имеющих вокруг себя трещины и посечки, наличие острой торцевой поверхности верхнего края и швов.

Пористость - это содержание открытых и замкнутых пор в черепке. Открытая пористость характеризуется величиной водопоглощения и изменяется от 0,1% у фарфора до 16% у майолики. Водопоглощение черепка обычного твердого фарфора не должно превышать 0,2%, низкотемпературного фарфора - 0,8, тонкокаменных изделий - 3, фаянсовых - 12, майоликовых с белым черепком - 12, с цветным черепком - 16%.

С увеличением пористости снижается прочность изделий, их термостойкость, химическая устойчивость, гигиеничность, просвечиваемость, несколько повышается белизна.

Белизна - способность диффузно отражать свет - представляет собой важный показатель эстетических свойств фарфорофаянсовых изделий. Зависит она главным образом от присутствия в массах и глазурях окрашивающих оксидов - (Fe2O3, TiO2 и других), режима обжига. Белизна твердого фарфора - 60-65%, костяного - 74-78%.

Просвечиваемость, то есть способность пропускать свет, присуща только твердому и мягкому фарфору. Она зависит от количества стекловидной фазы в структуре пористости. Просвечиваемость черепка твердого фарфора толщиной 2мм составляет 0,09-0,15%, мягкого - гораздо выше.

Блеск глазури - способность поверхности изделия зеркально отражать свет - определяется составом глазури и состоянием поверхности. Наличие в составе глазури оксидов калия, бария, свинца повышает блеск, а дефекты глазури - наколы, оспины - снижают его.

Механические свойства керамики, как и стекла, характеризуются высокими показателями прочности при сжатии и низкими при растяжении, изгибе, ударе. Так прочность твердого фарфора при сжатии 450-550 МПа, при растяжении 40, а при ударе - всего 0,1-0,2 МПа. Глазурь фарфора отличается высокой твердостью - 7 единиц минералогической шкалы, глазурь фаянса - 6, глазурь майолики - 5 единиц. Твердые глазури хорошо противостоят истиранию, царапанью, долгое время сохраняют гладкость и и блеск поверхности. Механические свойства керамики зависят от состава и структуры черепка и глазури, состояния поверхности.

Термическая устойчивость изделий во многом обуславливается свойствами глазури и ее согласованностью с черепком по термическому расширению. Термостойкость посуды из твердого фарфора не менее 165оС, фаянсовой с бесцветной глазурью - 145, с цветной глазурью - 115, майоликовой посуды - 130-150оС.

Разделки и соответственно изделия подразделяют на груповые и внегрупповые. Сложность и номер группы разделки зависят от ее вида, используемых красок (подглазурные, надглазурные, золото и т.д.), композиции рисунка (сплошной, букетом и т.д.). Групповые разделки фарфоровых изделий делят на десять групп - с 1-й по 10-ю, фаянсовых на семь групп - с 1-й по 7-ю.

Нормируют показатели надежности - прочность плоских изделий и прочность прикрепления деталей, кислотостойкость посуды. Посуда должна быть прочной. Тарелки и блюдца из обычного твердого и низкотемпературного фарфора не должны разрушаться при хранении в течение 5 дней в стопах по 120 штук, из костяного фарфора и фаянса - по 100 штук. Приставные детали (ручки, носики) должны выдерживать нагрузку, которая вдвое превышает массу воды, заполняющую изделия. Поверхность посуды, соприкасающейся с пищей должна быть кислотостойкой.

Обуславливают эргономические показатели. Ограничивают выделение вредных веществ из глазури и керамических красок, нормируют показатели удобства пользования: плотность посадки крышки, показатель сливной способности. Крышки чайников и кофейников не должны выпадать при наклоне изделия на 70о (крышки с высоким шарниром или замком - на 80о) жидкость должна выливаться из посуды нераздельной параболической струей. [1]

Дефекты керамических изделий обычно объединяют в две группы: отклонения от физико-технических показателей и дефекты внешнего вида.

К первой группе дефектов относятся, например, недостаточная механическая прочность черепка и приставных деталей, повышенная пористость, низкая термостойкость. Для фарфоровых изделий не допускается ухудшение цвета (белизны) и просвечиваемости.

Дефекты внешнего вида по происхождению можно подразделить на дефекты оформления и обжига и дефекты декорирования. К дефектам оформления и обжига относятся: неправильное монтирование приставных деталей - ручек, носиков (проявляется в отклонении этих деталей от вертикальной или горизонтальной оси, зазоре между крышкой и корпусом, выпадении крышки при наклоне изделия на 70 С°); подрыв приставных деталей; выбоины, щербины по краям изделий; заглазурованные односторонние трещины; деформация; неровный разлив, потеки, плешины, сборка глазури; наколы (точечные углубления на глазури при ее неправильном подборе к черепку); цек (мелкие волосяные трещины глазурного слоя); засорка (приплавление посторонних частиц к изделию); мушки (цветные пятна на поверхности черепка); прыщи и пузыри (небольшие вздутия на глазури, твердые - прыщи или пустотелые - пузыри); выгорки (небольшие углубления в черепке зеленоватого цвета,» и выплавки (аналогичные углубления темно-коричневого цвета); задувка (зеленоватый или коричневатый налет на глазури).

Кроме названных, специфичными для фаянсовых и майоликовых изделий являются такие дефекты, как летелый край (похож на плешину, но в местах отскока глазури имеет острые углы, грани); сухость глазури (шероховатость поверхности); слипыш (зашлифованный участок в местах приплавления изделий друг к другу при обжиге).

Охарактеризованные дефекты возникают на стадии производства и влияют на эстетический уровень изделий, снижают их надежность.

Дефекты декорирования снижают главным образом эстетическую ценность изделий. Основными из них являются: сборка деколи, разрыв красок; пережог или недожог красок, проявляющиеся в резком изменении или потускнении цвета; помарки краской; царапины на рисунке; различие в тоне; нечеткость контуров рисунка; вскипание или отслоение (полет) краски.

Наличие дефектов в керамических изделиях строго нормируется НТД, а такие дефекты, как пузыри, подрыв носиков у чайников и кофейников, цек, полет краски и стирание ее при трении, не допускаются.

# 2 Вопрос

# Макроструктура древесины, влияние на свойства древесных материалов

Культура и история России неразрывно связаны с применением древесины.

Начиная с древних времен, до сегодняшних дней, мы отдаем предпочтение древесине, несмотря на разнообразие альтернативных материалов, предлагаемых современным рынком. Древесина традиционно является одним из важнейших строительных материалов, чему способствует ее прекрасные декоративные свойства, широкое распространение, легкость добычи и обработки, а также высокие показатели прочности при малом объемном весе.

Передовые технологии в сочетании с уникальностью природных свойств древесины позволяют создавать из дерева долговечные деревянные конструкции, восхищающие своей красотой и совершенством.

Симпатия к древесине кроется не только в многовековых традициях использования, но и в несомненных преимуществах − технических, эстетических характеристиках и неповторимой экологичности таких конструкций. Ведь важнейшими аргументами при выборе дома являются его экологическая безопасность, практичность и удобство.

Древесина - прекрасный строительный и поделочный материал, оно обладает рядом ценных качеств: легко колется, пилится, режется, достаточно прочное и твердое, упругое, легко склеивается и наконец, имеет небольшой удельный вес, хотя обладает и недостатками: горит и гниет. Дерево как и всякий другой материал, существует в двух формах: исходная - круглый лес, бревно, ветки, корни и вторичная производная - доски, брус фанера, шпон, щепа, кора и многое другое.

К сожалению, наряду со всеми достоинствами, древесине свойственны и недостатки, значительно ограничивающие применение деревянных конструкций. К таким недостаткам можно отнести опасность загнивания и возгорания, усушка, разбухание, коробление, растрескивание, неоднородность строения и т.п.

Древесина, сравнительно твердый и прочный волокнистый материал, скрытая корой основная часть стволов, ветвей и корней деревьев и кустарника. Состоит из бесчисленных трубковидных клеток с оболочками в основном из целлюлозы, прочно сцементированных пектатами кальция и магния в почти однородную массу. В природном виде используется в качестве строительного материала и топлива, а в размельченном и химически обработанном виде – как сырье для производства бумаги, древесноволокнистых плит, искусственного волокна. Древесина была одним из главных факторов развития цивилизации и даже в наши дни остается одним из важнейших для человека видов сырья, без которого не могли бы обойтись многие отрасли промышленности.

Строительным материалом является только определенная часть дерева — ствол. Дерево состоит из корневой системы, ствола и кроны (совокупность ветвей, листьев, хвои). Ствол составляет 70...90% от всего объема дерева и имеет слоисто-волокнистую структуру, т. е. анизотропное строение. [4, 78]

**Макроструктура древесины.**

В растущем дереве различают корень, ствол, верхнюю ветвистую часть дерева − крону.

Корни дерева всасывают воду из почвы вместе с растворенными питательными веществами. Толстые корни разветвляются на более тонкие и капилляры, которые часто простираются в почве за пределы кроны. Крона состоит из ветвей и листьев или хвои. Часть воды, поступившей от корневой системы, испаряется через листья. Остальная вода с растворенными в ней минеральными питательными веществами под воздействием солнечного света и тепла образует органические питательные вещества, необходимые для роста дерева. Листья усваивают из воздуха углекислый газ, распадающийся на углерод и кислород. Кислород выделяется в воздух. Органические питательные вещества, образовавшиеся в листьях, во внутренней части коры, называемой лубом поступают вниз и распространяются по всему дереву. Это так называемый нисходящий поток сокодвижения.

Ствол проводит влагу с растворенными минеральными и органическими веществами от корней к кроне и обратно. Он дает основную массу древесины (от 50 до 90% объема всего дерева). Тонкую часть ствола называют вершиной; нижнюю, толстую часть – комлем.

Ствол — главная и наиболее ценная часть дерева. Строительную древесину получают из ствола дерева, от особенностей строения которого зависит качество древесины как строительного материала.

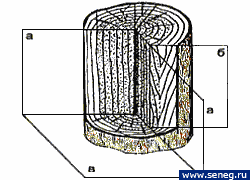
Строение ствола дерева, видимое невооруженным глазом, назовём макроструктурой.

Чтобы получить представление о макроструктуре древесины, ее рассматривают с трех основных распилов — поперечного, радиального и тангенциального (рис.1)

В

**Б**

**А**

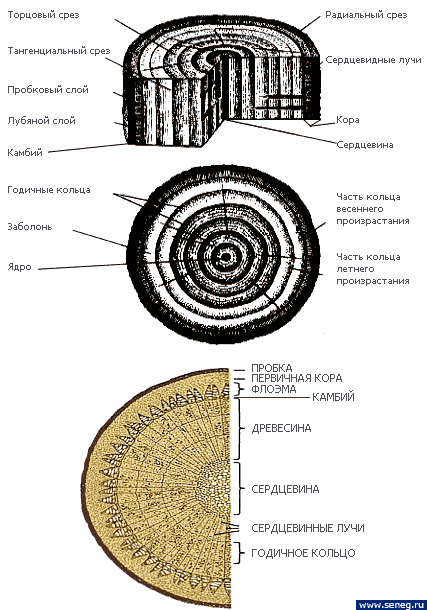


А - радиальный срез − проходит через сердцевину ствола.

Б - тангенциальный срез − проходит вдоль ствола, но удален от сердцевины на разное расстояние.

В - торцевой срез − проходит перпендикулярно оси ствола и образует торцевую плоскость.

Рис.1 Распилы древесины



Древесина, распиленная в разных направлениях, имеет различную текстуру (рисунок), и отличается своими качествами и свойствами.

На поперечном разрезе ствола древесного растения можно выделить следующие основные макроструктурные единицы древесины:

Кора

Камбий

Заболонь древесина

Ядро

Сердцевина

Кора − защитный покров ствола дерева, состоящий из внешнего пробкового и внутреннего лубкового слоев, это своеобразная кожа дерева, предохраняющая его от воздействия внешней среды, а также участвующая в регуляции дыхания. Кора составляет от 6 до 25% объема дерева.

Луб − непосредственно примыкающий к камбию внутренний слой коры (флоэма), состоящий в основном из живых клеток, выполняющий проводящую функцию орт кроны дерева к его корневой системе.

Камбий − одноклеточный слой живых клеток, расположенный под лубом − тонкий кольцевой слой живых клеток, способных к делению и росту; большая их часть откладывается в сторону древесины, меньшая — в сторону луба. Древесина является основной частью ствола и находится под камбиальным слоем. По ней поднимается вода от корней в крону.

На поперечном разрезе древесины можно различить концентрические слои прироста, называемые годичными кольцами, которые светлее к поверхности дерева и темнее у центра. Каждый годичный слой представлен ранней (весенней) и поздней (летней) древесиной. Ранняя древесина образуется весной и в начале лета, поздняя — летом и в начале осени. Чередуясь, ранняя и поздняя древесина создают слоистость в строении дерева. Летняя древесина является более плотной, чем весенняя.

Светлая часть древесины называется заболонью, а темная − ядром.

Годичное кольцо − слой древесины, образовавшийся за один год.

На радикальном разрезе годичные слои имеют вид продольных и прямых полос, на тангенциальном — извилистых конусообразных линий. Подсчитав годичные кольца, можно узнать, сколько лет прожило дерево.

По радиальным направлениям в виде узких полосок проходят так называемые сердцевинные лучи, чаще невидимые простым глазом; они видны у дуба, бука, клена и некоторых других пород дерева. Лиственные породы имеют водопроводящие сосуды, которые проходят вдоль оси ствола в древесине и на поперечном разрезе видны их только сечения разной формы. В некоторых породах они крупные и хорошо видны, образуя как бы кольца. Такие породы называют кольцесосудистыми — дуб, ясень, вяз. Породы с мелкими, беспорядочно расположенными сосудами называют рассеянно-сосудистыми — береза, осина, липа, клен, ольха, бук.

Заболонь − наружная, большей частью светло-окрашенная зона древесины стволов и ветвей, физиологически активная в растущем дереве, как, более молодая часть ствола, менее устойчива к загниванию, чем ядро, но более эластична. Ширина заболони колеблется в зависимости от породы, условий произрастания и других факторов. У одних пород ядро образуется на третий год (тис, белая акация), у других — на 30…35-й год (сосна). Поэтому заболонь у тиса узкая, у сосны широкая.

По клеткам заболони перемещается влага с растворенными в ней питательными веществами. Поэтому древесина заболони имеет большую влажность, чем ядровая древесина, легко загнивает, и вследствие значительной усушки усиливает коробление.

Ядро образуется за счет отмирания живых клеток древесины, закупорки водопроводящих путей, отложения дубильных, красящих веществ, смолы, солей, поэтому, ядро обычно, гораздо темнее заболони. В результате этого изменяются цвет древесины, ее масса и показатели механических свойств. Ядро у многих пород окрашено в более темный цвет, оно является самой ценной, самой прочной частью древесины.

Ложное ядро древесины – темно-окрашенное ядро у древесных пород с нерегулярным ядрообразованием (ель, береза, бук, клен и др.).

Настоящее ядро древесины – темно-окрашенное ядро у древесных пород с регулярным ядрообразованием (сосна, лиственница, дуб, ясень и др.).

В породах, в которых отсутствует ядро, имеется только заболонь; они называются заболонными: береза, липа, клен, граб и др. Различают еще одну разновидность пород — спелодревесные, которые имеют спелую древесину в центральной части ствола (более сухую, чем остальная), заболонь одинаковой со спелой древесинной окраской. К ним относятся ель, пихта, бук, осина. Древесина ядра имеет пониженную влажность и повышенные стойкость против загнивания и прочность по сравнению с древесиной заболони. У многих хвойных пород (сосна, ель, лиственница, кедр и др.) присутствуют смоляные ходы, представляющие собой тонкие каналы в древесине, заполненные смолой. Они отсутствуют у пихты, можжевельника, тисса. Смоляные ходы бывают вертикальными и горизонтальными, сообщающимися друг с другом. Простым глазом можно рассмотреть только вертикальные смоляные ходы. Смола повышает стойкость древесины против гниения.

Сердцевидные лучи. На поперечном разрезе некоторых пород хорошо видны невооруженным глазом светлые, часто блестящие, направленные от сердцевины к коре линии − сердцевидные лучи. Сердцевидные лучи имеются у всех пород, но видны лишь у некоторых. Особенно хорошо сердцевинные лучи видны у дуба, бука, платана. Сердцевинные лучи служат для прохода в поперечном направлении по стволу воды, воздуха и органических веществ, вырабатываемых деревом. Сердцевинные лучи занимают до 32% объема древесины лиственных пород и до 5-8% – хвойных пород.

Сердцевина находится внутри первого годичного слоя, в центре ствола. Сердцевина находится в центре ствола и проходит по всей его длине. Она представляет собой рыхлую ткань, которая легко разрушается живыми организмами, состоит в основном из живых клеток, образующаяся за счет деления клеток верхушечной образовательной ткани при росте дерева в высоту. Сердцевина не применяется в строительстве.

Рисунок, который образуют на поверхности деталей из древесины слои, сосуды и сердцевинные лучи, называется текстурой древесины. Такие породы дерева, как, например, орех, дуб, ясень, карельская береза, красное дерево и другие, имеют очень красивую текстуру, которую во время отделки стараются сохранить и сделать более четкой.

Для характеристики древесины иногда достаточно определить следующие показатели макроструктуры.

Ширина годичного слоя – расстояние в радиальном направлении между двумя границами годичных слоев древесины. Ширина годичных слоев определяется числом годичных слоев, расположенных на отрезке длиной 1см, отмеренном в радиальном направлении на торцовом срезе.

Ширина годичных слоев оказывает влияние на свойства древесины. Для древесины хвойных пород отмечается улучшение свойств, если в 1см насчитывается не менее 3 и не более 25 слоев.

Один из важных показателей макроструктуры - содержание поздней древесины (в %). Чем выше содержание поздней древесины, тем больше ее плотность, а следовательно, и выше ее механические свойства. Содержание поздней древесины – доля поздней древесины в годичном слое.

Степень равнослойности определяется разницей в числе годичных слоев на двух соседних участках длиной по 1см.

Спелая древесина – имеет ядро, не отличающееся по цвету от заболони, но в растущем дереве имеющее меньшую влажность, чем заболонь (ель, пихта, бук, липа и др.).

Абсолютно сухая древесина – древесина, высушенная до постоянной массы при температуре 103 ± 2°С.

Блеск древесины – способность поверхности древесины направленно отражать световые лучи. Блеск зависит от древесной породы, степени гладкости поверхности и характера освещения. Блеском отличаются радиальные поверхности древесины клена, платана, бука, ильма, дуба, кизила, белой акации, айланта, т.е. пород, у которых значительную часть поверхности занимают сердцевинные лучи, состоящие из мелких клеток. Блеск древесины – декоративное свойство, учитывается при определении пород.

Хвойные породы на тангентальном разрезе из-за резкого различия в цвете ранней и поздней древесины дают красивую текстуру. Особенно красивый рисунок имеет древесина с неправильным расположением волокон (свилеватость волнистая и путаная).

Наиболее хорошие показатели имеет древесина деревьев, произрастающих в северных районах европейской части России: мелкослойная плотная древесина с высоким содержанием поздней зоны, относительно неширокой заболонью. [6, 178]

# Заключение

Подводя итог проделанной работе, хотелось бы сделать следующие выводы:

Стандартизация фарфорофаянсовых изделий проводится по ряду ГОСТам, в результате изучения которых можно определить требования безопасности, дефекты керамики.

Древесина имеет сложное строение, и в результате 2 вопроса данной контрольной работы, было изложено о макроструктуре древесины, а так же как она влияет на свойства древесных материалов.

В данной работе выполнены поставленные задачи:

− раскрыта сущность стандартизации фарфорофаянсовых товаров, так же требования безопасности фарфорофаянсовых изделий и дефекты керамики.

− рассмотрена макроструктуру древесины и ее влияние на свойства древесных материалов.

# Список литературы

1. ГОСТ 4.69-81 СПКП. Посуда фарфоровая и фаянсовая. Номенклатура показателей (с Изменением № 2)
2. ГОСТ 28390-89. Изделия фарфоровые. Технические изделия.
3. Николаева М.А. Товароведение потребительских товаров, М.: Инфра-М, 2003
4. Перелыгин Л.М. Древесиноведедение. М., 2004
5. Товароведение и организация торговли непродовольственными товарами. / Под ред. А.Н. Неверова. – М.: Издательский центр Академия, 2004.
6. Уголев Б.Н. Древесиноведение с основами лесного товароведения. М., 2004.