

***КЕРАМИКА И
ИЗДЕЛИЯ ИЗ
НЕЕ***

*Айнетдинова Гузель
группа 1234*

Керамика – материал, на основе глин, обожженный до камнеподобного состояния

- По характеру черепка различают:
 - Грубая. Изделия грубой керамики имеет пористый черепок, красно – коричневого цвета (кирпич, черепица, гончарные изделия)



- Тонкая. Изделия тонкой керамики имеет плотный черепок, белого или светлоокрашенного цвета (фарфор, фаянс, полуфарфор, тонкокаменные изделия, майолика)

Фарфор



Фаянс



Майолика



- В состав керамических масс входит:
 - Пластичный материал. Ими являются глины и каолины. Глины и каолины образуются в результате распада горных пород типа гранита, гнейса, полевого шпата. Каолины отличаются от глины более чистым химическим составом, меньшей пластичностью. Большой огнеупорностью.
 - Отощающий материал. Ими являются кварц и чистые кварцевые пески, они способствуют уменьшению пластичности глин, снижают усадку и деформацию изделий при сушке.
 - Плавни. Они понижают температуру плавления и спекания глинистых материалов, придают керамическому черепку плотность, просвечиваемость, механическую прочность. К ним относятся: мел, известняк, пегманит, доломит, полевой штап.

- Глазуреобразующие материалы (глазурь). Это стекловидный слой на поверхности керамических изделий. Она предохраняет черепок от механических воздействий, улучшает гигиеничность, придает поверхности изделия лучший внешний вид. Глазури бывают прозрачные и непрозрачные (глухие), бесцветные или окрашенные.
- Керамические краски. Их применяют для украшений фарфоровых, фаянсовых, майоликовых и других изделий. Основу керамических красок составляют металлы и их оксиды, которые при нагревании образуют с силикатами, алюминатами, боратами и другими веществами окрашенные соединения на черепке керамических изделий.

Способы формования керамических изделий

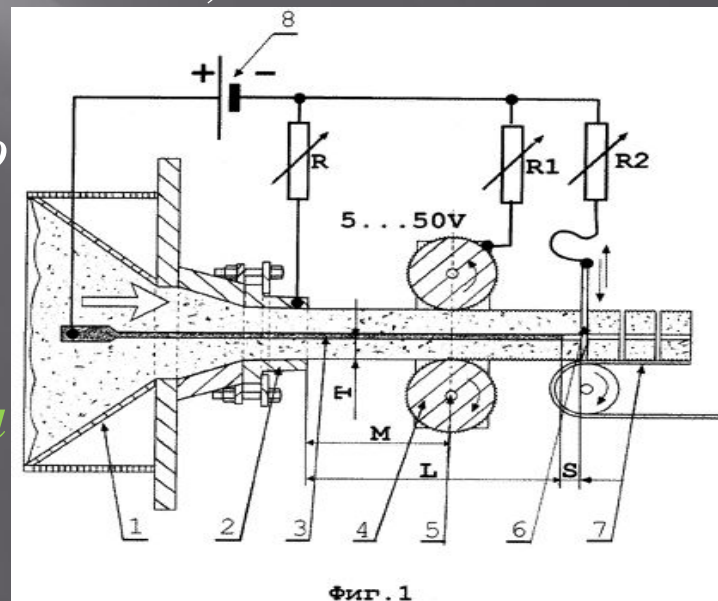
□ Формование керамических изделий осуществляют различными способами:

1. пластическим формованием: Наиболее часто применяются способ пластического формования: ручное (при производстве тонких художественных изделий - цветов, украшений и т.д.),

в гипсовых формах лепкой;

в гипсовых формах с помощью на гончарном круге.ау

Устройство для формования керамических изделий



2. *литьем (с использованием гипсовых форм).*

Литье в гипсовых формах основано на способности гипса впитывать влагу. Разжиженную глиняную массу, так называемый шликер, заливают в гипсовую форму, влага впитывается и через некоторое время у стенок формы образуется ровный слой глины. Масса постепенно затвердевает, размеры формуемого изделия сокращаются и получаемый полуфабрикат легко отделяется от формы.

Такие изделия отличаются рыхлостью и дают большую усадку.



Виды керамики

Фарфор – плотный черепок с голубоватым оттенком, имеет высокую механическую прочность, теплостойкость, при ударе издает звонкий звук, просвечиваемость слоев достигает 3 мм.

Виды фарфора:

- ✓ Твердый фарфор. Он характеризуется высокой механической прочностью, химической и термической устойчивостью.

Твердый фарфор

Российские заводы вырабатывают в основном фарфорные изделия из твердого фарфора.



- ✓ Мягкий фарфор имеет высокую высокую просвечиваемость, но меньшую термическую и механическую прочность. Массы, применяемые в производстве мягкого фарфора, содержат 30% глинистых материалов, 30-36% полевого шпата 20-45% кварца Используют мягкий фарфор при изготовлении художественных изделий.

Костяной фарфор



- ✓ Костяной фарфор изготавливают из массы, в состав которой кроме обычных компонентов входит 20-60% костяной золы. Костяной фарфор характеризуется высокой просвечиваемостью. Но вместе с тем низкой механической и термической прочностью. Применяются для изготовления сувенирной посуды.

Мягкий фарфор



- ✓ Фриттовый фарфор - по своему составу напоминает стекло, так как не содержит глинистых материалов. Этот вид фарфора вследствие недостаточной твердости глазури и трудоемкости технологического процесса для изготовления посуды применяют редко.
- ✓ Низкотемпературный фарфор - Продукция из низкотемпературного фарфора представляет собой результат реализации новой технологии - посуда проходит однократный обжиг при более низкой температуре.



- ✓ Бисквитный фарфор - Бисквитный фарфор является неглазурованным фарфором.

Примеры бисквитного фарфора:



- **Фаянс** имеет белый пористый черешок, водопоглощение которого колеблется в пределах 9-12%. Фаянсовые изделия покрывают легкоплавкой глазурью. В состав фаянсовой массы входят 65% глинистых материалов, 30% кварца или кварца полевого шпата.



Полуфарфор по своим свойствам занимает среднее положение между фарфором и фаянсом и в основном идет на изготовление изделий санитарно – технического назначения.

Полуфарфоровые изделия дешевле фарфоровых и выше по качеству, чем фаянсовые.



Тонкокаменные изделия имеют окраску, зависящую от природных свойств глины (светло-серая, кремовая). Эти изделия обладают высокой термической устойчивостью. Температура полного спекания каменных масс ниже, чем фарфоровых. После обжига материал имеет в изломе мелкозернистую, плотноспекшуюся, матово-блестящую структуру

Изготавливают химическую тонкокаменную посуду, а также кружки, кофейные и чайные сервизы.



Способы декорирования

Декорирование изделий является завершающей стадией производства фарфоровых и фаянсовых изделий, заключающейся в нанесении на неокрашенный полуфабрикат специальных разделок двумя методами: ручным и полумеханизированным.

- Усик, отводка, лента представляют собой непрерывные круговые полосы (усик шириной 1мм,ю отводка – от 1 до 3мм, лента – от 4 до 10мм).
- Трафарет наносят аэрографом при помощи пластин из тонкой жести или фольги, имеющих вырезы , контуры которых соответствуют наносимому рисунку. Он может одноцветным и многоцветным.

- Крытьё различают следующих видов: сплошное – все изделие покрыто равномерным слоем краски; полукрытьё – изделие покрыто краской шириной от 20 мм и выше, нисходящее – краску накладывают с крытьё с прочисткой - по сплошному крытьё сделана прочистка рисунка; крытьё с прочисткой и раскраской красками и золотом.
- Печать наносят на изделие с печатного оттиска на бумаге, при этом получают графический однокрасочный рисунок, который обычно раскрашивают одной или более красками.
- Штамп представляет собой наиболее простой способ декорирования. Рисунок наносят резиновым штампом. Чаще всего штампы наносят золотом.

- Деколь занимает особое место в декорировании изделий. Переносят рисунок на изделие при помощи переводной картинки, выполненной литографическим способом. В настоящее время применяют сдвижную деколь.
- Шелкография является перспективным способом украшения керамических изделий. Печатание рисунка производят через шелковую сетку, на которую накладывают трафарет. Декорируемое изделие подводят под шелковую сетку. Резиновый ролик с краской проходя через сетку продавливают ее в вырезы трафареты и таким образом рисунок переводят на изделие.

- Живописные работы выполняют кисточкой или пером ручным способом. В зависимости от сложности живопись бывает простой и высокохудожественной.
- Фотокерамика воспроизводит на изделие портреты, виды городов особенно эффектно она в цветном исполнении.

Декорирование изделий

