



**Тема: Фарфорово- фаянсовая  
промышленность**

**Выполнила: Сираева Э.А  
Проверила: Насибуллина Д.Р**

## **Фарфоро-фаянсовая промышленность**

— отрасль, занимающаяся производством фарфоровых, фаянсовых изделий, а также керамических товаров различного назначения. Современное производство в значительной мере механизировано. В предприятия давно внедрены конвейерные, поточные и автоматические линии, туннельные печи и формы из ПВХ.

Сырьем на производстве фарфоро-фаянсовой продукции служат глина, известь, кварц, полевой шпат и другие материалы.

Технологический процесс включает в себя более 80 операций.

- Фаянс — это материал, в составе которого примесей больше, чем глины, а температура обжига составляет 1000–1300 градусов. Он применяется чаще всего для бытовых целей (например, у каждого в доме есть фаянсовая посуда).
- Фарфор содержит большее процентное соотношение глины и обжигается 2 раза — до нанесения глазури и после. При этом второй раз обжиг происходит при температуре около 1500 градусов. Используется он помимо бытовых в декоративных и научно-исследовательских целях (например, в лабораториях).

## Фарфор



Просвечивает



На дне неглазурованный ободок

## Фаянс



Не просвечивает



Дно полностью покрыто глазурью

Производство включает в себя

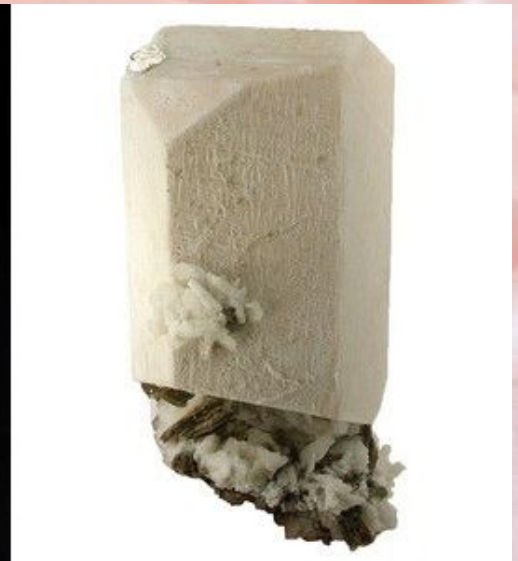
такие этапы:

- Подготовка сырья
- Формирование
  - Сушка
  - Обжиг

# Подготовка сырья

Для изготовления фарфоровой массы смешивают 50% каолина; 25% кварца; 25% полевого шпата. В результате получается белая густая смесь однородной консистенции. После этого массу пропускают через промышленные сита. Происходит очистка от тяжелых частиц.

Кварц и шпат обжигают в специальных печах при температуре  $1000^{\circ}\text{C}$ . После термообработки кварц трескается, поэтому его перемалывают и очищают от железных соединений. Полученную однородную массу просеивают, обезвоживают и отправляют на вылеживание во влажном помещении. Спустя 2 недели она становится пластичной, и ее начинают формовать.



# Формирование

- На этом этапе используют специальные фигуры из ПВХ. Чтобы раскатать пласт определенной толщины, берут ролик и вращающуюся форму. Сложные товары создают методом литья



# Сушка

- Когда изделие сформовано, его высушивают. Если изначально влажность массы составляет 22%, то после высыхания показатель становится в пределах 2-4%.
- Сушка состоит из 2 этапов:
- Предварительный — заготовки сушат до тех пор, пока влажность сырьевой массы не достигнет 15%.
- Окончательный — заготовки вынимают из форм и сушат без них.
- Полученные предметы очищают от пыли и грязи, а также зачищают на них швы.





# Обжиг

- Следующий этап — обжиг изделий при температуре  $900^{\circ}\text{C}$  (может быть и выше — все зависит от типа фарфора). Посуда находится в специальной печи в течение 12 часов, после чего ее покрывают глазурью и снова отправляют на обжиг.





## **Фарфоровая посуда – свойства**

**Для сервировки столов в ресторанах применяются комплекты фарфоровой посуды состоящие из более чем сорока различных предметов.**

**Хорошего качества фарфоровая посуда имеет просвечивающийся снежно-белый черепок и отличается своей прочностью. При ударе по краю, фарфоровое изделие обязательно издает продолжительный звук.**

**У фарфоровой посуды в отличии от фаянсовой выше термическая и механическая стойкость, лучше внешний вид и потребительские качества.**

**Наиболее устойчив к щелочам и кислотам фарфор с высоким содержанием глинозема и малой пористостью у которого водопоглощение близко к нулю.**