

## **ВПЛИВ КАОЛІНУ НА РОЗВИТОК ЦИВІЛІЗАЦІЇ**

**Байрамова В. П.**

*Національний технічний університет*

*«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Знаменитий мандрівник Марко Поло після своїх подорожей до Китаю, привіз до Європи легкі і красиві китайські чаші і вази. Довгий час фарфор був найдорожчим, дорогим і дивним виробом, вироби з якого робили лише в Китаї. Таємниці виробництва ретельно охоронялися державою.

Численні спроби зробити подібний посуд були невдалими. Люди розуміли, що основа чудового виробу – матеріал. Народжувалися різні чутки. Одні вважали, що глина, з якої виробляють такий посуд, повинна лежати, мало не сорок років під дощем і сонцем, багаторазово розмокнути і висохнути, потім її треба надовго закопати назад в землю... Інші вважали, що глиняна суміш повинна бути закопана в землі 100 років, вона там дозріває, таким чином, для вичинки з неї посуду. Треті вважали, що в глину додають ретельно приховувані виробниками порцеляни присадки. Вартість порцелянового посуду була величезною. Саксонський король Август Сильний віддав полк драгунів пруському королю Фрідріху в обмін за кілька китайських ваз.

Алхіміки всієї Європи не тільки шукали знаменитий філософський камінь, а й шукали вихідну сировину для виробництва порцеляни. Але численні дослідження успіху не приносили.

Більше за інших пощастило придворному алхіміку саксонського курфюрста Йоганну Бетгеру. У процесі алхімічних досліджень він зіткнувся з тим, що всі його тиглі при нагріванні лопалися. Йому довелося вивчати різні глини, щоб вибрати з них придатні для виробництва тиглів.

Найсильніший вогонь витримувала нюрнберзька глина, після випалу вона набувала червоного кольору. У 1705 р Йоганну вдалося фактично, отримати перший європейський фарфор. Він і називається «червоний бетгерівський фарфор». Але чому ж дорогоцінні китайські чаші сніжно-білого кольору, з якої глини вони зроблені? Допоміг випадок. Одного разу Йоганн Бетгер звернув увагу на незвичайну тяжкість своєї перуки. Виявилось, замість пудри слуга обробив перуку невідомим білим порошком, яким торгували в сусідній крамниці. Виконаний аналіз здивував Бетгера: це був хімічний склад китайського фарфору. Виявилось, що місцевий заповзятливий купець торгував білою пудрою, яку добував на купленій ділянці землі. Це був каолін - речовина, яка витримує температуру в 1750 °С, а після випалу зберігає білий колір.

Вже в 1708 р. вдалося отримати заготовки під неглазурований фарфор, так званий, «фарфоровий бісквіт». Залишилося лише підібрати до нього глазур, що і було зроблено в 1710 р. З того часу Європа отримала таємницю виробництва оригінальної порцеляни.

Сьогодні найякісніші сорти каолінових глин йдуть на виробництво порцеляни, а з інших виробляють фаянс і гончарний посуд.