**Схема «Строительные материалы на основе природных оксидов и солей»**

**Керамические материалы**

Сырье: различные сорта глин.

*Каолинит* Al2O3\*2SiO2\*2H2O – главная составная часть глин.

Изделия: строительный кирпич, черепица, огнеупорные и облицовочные материалы, сантехника, хозяйственная и лабораторная посуда.

**Вяжущие строительные материалы**

*Негашенная известь* СаО

*Гашенная известь* Са(ОН)2

*Цемент:* для получения спекают смесь известняка СаСО3 и глины.

*Бетон:* смесь цемента, песка и воды с добавлением мелкого щебня или гравия.

Применение: строительство различных сооружений (бетон, шлакобетон, железобетон, пенобетон)

*Гипс* СаSO4\*2H2O

*Алебастр* (полуводный гипс) СаSO4\*0,5H2O

СаSO4\*0,5H2O + 1,5H2O → СаSO4\*2H2O.

Применение: изготовление сухой штукатурки, плит и панелей для перегородок, архитектурных деталей, гипс – в мед.практике.

**Стекло** (силикатные стекла)

Сырье: песок SiO2, сода Na2CO3, известняк CaCO3.

Тугоплавкое стекло – вместо соды добавляют поташ К2СО3.

Цветное стекло – добавляют СоО–для синего цвета, МnO–для фиолетового цвета.

Хрустальное стекло – добавляют РbO.

800-1400°C

6SiO2 + Na2CO3 + CaCO3 → Na2O\*CaO\*6SiO2  + 2CO2.

оконное стекло

**Схема «Строительные материалы на основе природных оксидов и солей»**

**Керамические материалы**

Сырье: различные сорта глин.

*Каолинит* Al2O3\*2SiO2\*2H2O – главная составная часть глин.

Изделия: строительный кирпич, черепица, огнеупорные и облицовочные материалы, сантехника, хозяйственная и лабораторная посуда.

**Вяжущие строительные материалы**

*Негашенная известь* СаО

*Гашенная известь* Са(ОН)2

*Цемент:* для получения спекают смесь известняка СаСО3 и глины.

*Бетон:* смесь цемента, песка и воды с добавлением мелкого щебня или гравия.

Применение: строительство различных сооружений (бетон, шлакобетон, железобетон, пенобетон)

*Гипс* СаSO4\*2H2O

*Алебастр* (полуводный гипс) СаSO4\*0,5H2O

СаSO4\*0,5H2O + 1,5H2O → СаSO4\*2H2O.

Применение: изготовление сухой штукатурки, плит и панелей для перегородок, архитектурных деталей, гипс – в мед.практике.

**Стекло** (силикатные стекла)

Сырье: песок SiO2, сода Na2CO3, известняк CaCO3.

Тугоплавкое стекло – вместо соды добавляют поташ К2СО3.

Цветное стекло – добавляют СоО–для синего цвета, МnO–для фиолетового цвета.

Хрустальное стекло – добавляют РbO.

800-1400°C

6SiO2 + Na2CO3 + CaCO3 → Na2O\*CaO\*6SiO2  + 2CO2.

оконное стекло