

зърнометричен състав и върху оптималната температура на изпичане на глината за постигане на необходимите физикомеханични характеристики на керамичните изделия .

При изпичане на глината протичат химични и физико – химични процеси на отстраняване на химически свързаната влага, разлагане на обезводнената глина на окиси и образуване на нови водоустойчив и труднотопими съединения, които водят към изменение на нейната структура, като се формира здрав каменоподобен материал.

Частиците на обезводнената и видоизменена глина се спичат без да преминават в напълно разтопено състояние. Този процес протича както и за сметка на леснотопими примеси / предимно железни съединения/, така и чрез твърдофазно спичане на частиците в материала. Тези процеси уплътняват цялата маса, превръщайки я в здрав каменоподобен материал.

Влиянието на железните съединения в глината се изразяват в разширение на температурния интервал, особено при изпичане на изделията в редуциона среда, понеже над 800 - 900°C при тези температурни условия окисите на желязото се съединяват със силициевия двуокис от глинестите материали и свободния кварц от примесите, образувайки леснотопими силикати. Този процес води до уплътняване на структурата, повишавайки якостта и обемната плътност на керамичните изделия. Същевременно, керамичните изделия с повишено съдържание на железни съединения, изпечени в редуциона атмосфера, придобиват тъмно оцветяване, които им придават железните силикати и магнетита в материала.

Върху пластичността на глините и оптималната температура на тяхното изпичане влияние оказва и техния зърнометричен състав. Глините с по- високо съдържание на фини частици се спичат и формират плътен череп при пониски температури, понеже контактните повърхности между спичащите се частици са повишени и дифузионните процеси са облекчени.

От изложеното следва, че изделията, формовани от глини с различно съдържание на леснотопими компоненти и зърнометричен състав, изискват различни температури на изпичане за достигане на необходимата механична якост/29/.

Проведени бяха химичен и седиментационен анализ на глинестите породи открити тук. Изявяването на техния химичен състав позволяваше сравняване с този на издирената керамика. Седиментационният анализ/14/ целеше изявяване частта на фината фракция частици, влияеща върху