

Но изграждането и преустройването на крепостите, разположени в труднодостъпни части на планинския масив Сините камъни би било много затруднено, ако необходимите строителни материали е трябвало да бъдат изнасяни от този производствен център.

Може да се предположи, че потребностите от тези материали са се удовлетворявали чрез създаване на такова производство край строящите се в планината крепостни съоръжения с използване на местни суровини: глина и варовик.

Потвърждаване на тази теза в настоящото изследване се търсеше чрез установяване на сходимост в материалния състав на термично синтезираните строителни материали: керамика и вар, издирени на терена на посочените крепости и подходящи суровини за производството им в района, както и посредством установяване на следи от производствени центрове за тези строителни материали край крепостите: останки от пещни съоръжения и кариери за добив на техните суровини.

Търсенето на сходимост между материалния състав на строителните материали и суровини за производството им се осъществяваше с помощта на класически химичен анализ /9/, както и посредством интегрален микроспектрален анализ, позволяващ изявяване на химическия състав на микроучастъци от структурата на изследваните образци/10/.

Определяха се също физико-механичните характеристики на образци от древната строителна керамика: якост и обемна маса по стандартни методики /11/, изявяващи техните остатъчни експлоатационни характеристики, както и позволяващи установяване на условията на изпичане на керамичния материал.

Провеждаше се също микроструктурен анализ на керамиката посредством оптически/12/и електронно микроскопски(сканиращ)/13/ методи. Тези анализи целяха изявяване влиянието на микроструктурата на изследваните образци върху макросвойствата им: якост и обемна маса, като същевременно допълваха изводите за условията на изпичане на керамичния материал.

Изследването на зърнометричния състав на глините, като суровина за изготвяне на керамични изделия, посредством седиментационен анализ /14/ целеше определяне частта на най-фините фракции(под 0,01мм), влияеща върху технологичните характеристики на глината: нейната пластичност и в голяма степен, нейната уплътняемост при изпичане. Същият анализ се