

глина. В структурата им се срещат по-малко чужди включения и то предимно кварцови и варовикови зърна.

По-често срещания тук тип са извитите керемиди, основно фрагментирани и рядко цели изделия. Те се явяват в няколко варианта, като основен белег за разграничаването им е дълбочината на извивката. Някои в профил са почти триъгълни с леко заоблен връх, други представляват полуокръжности. Техните размери са приблизително: 0,45 / 0,16 / 0,11м при дебелина 0,04 - 0,05 м. На цвят тези керемиди са обикновено тъмнокафяви. Характеризират се с груба изработка и са формовани от непречистена глина с едри включения - кварц порфирни зърна. Този вид керемиди се появява у нас не по-рано от IX-ти век и биха могли да се отнесат към Българското средновековие като местно производство на българските майстори керамици/24/.

Изследван беше химическият състав на строителната керамиката, открита на терена на крепостта. Провеждан беше както разширен химичен силикатен анализ/9/ за определяне на основни химични съединения в глината (силициев двуокис, двуалуминиев триокис, калиев окис и двужелезен триокис), така също и микроспектрален анализ/13/ на избрани микрозони в структурата на материала. За част от пробите керамика и глини се провеждаше експресен анализ само по един характерен елемент – индикатор за тъждественост. Такъв избран елемент беше желязото/ като двувалентно и тривалентно в неговите съединения/, чието количествено съдържание в керамиката и глината се използваше при тяхното сравнение за сходимост в химичния състав. Изборът на желязото за тази цел беше свързан с обстоятелството, че на около 1,5 км югоизточно от крепостта се намират древни рудници за хематит /25/. Известно е, че около рудните находища съществуват т.н. „ореоли на разсейване“ на рудния елемент, т.е. почвите в околността са обогатени с рудния елемент, в случая желязото/26/. И макар че в глините като утаечна порода винаги присъства някакво съдържание на желязо, неговото количествено определяне /при повишено негово съдържание/ в изследваните материали позволяваше експресно сравняване на техния химичен състав. Резултатите от химичните анализи на керамиката /и глините/ са показани в табл. 1 /Прил. 1/.

И двете разновидности /по цвят/ тухли, открити на терена на крепостта, показват подобен химичен състав като съдържанието на желязо, чийто съединения създават украската на керамиката, е доста високо и варира от