

Қазақстан Республикасы білім және ғылым министрлігі
Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті

***ҚҰРҒАҚ ҚҰРЫЛЫСТЫҚ ҚОСПАЛАР ЖАСАУДА
ҚОЛДАНЫЛАТЫН МИНЕРАЛДЫ
СУСПЕНЗИЯНЫҢ ҚҰРЫЛЫМДАНУЫН
ЗЕРТТЕУ***

Орындаған 4 курс студенті: Қасымова А.Қ.

Жұмыстың мақсаты: гипс тегістегіші мен кафель желіміндегі импорттық полимерлер композициясын арзан полимерлер композицияларына ауыстыру және осы арқылы оның бағасын тұтынушыларға тиімді ету.

Зерттеу міндеттері: Құрғақ құрылыс қоспаларын дайындауда қолданылатын материалдардың пластикалық беріктілігін анықтай отырып, ҚҚҚ кристалдану уақытын анықтау. Импорттық полимерлерді альтернативті арзан полимерлермен алмастыру. Оптикалық микроскопия, СЭМ әдістері арқылы алмастыру процессінің нәтижесін шығару.



Зерттеу нысандары:.



Гипс
 $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$



Мамор ұны
 CaCO_3



Әк ұны. $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$





Сұр цемент

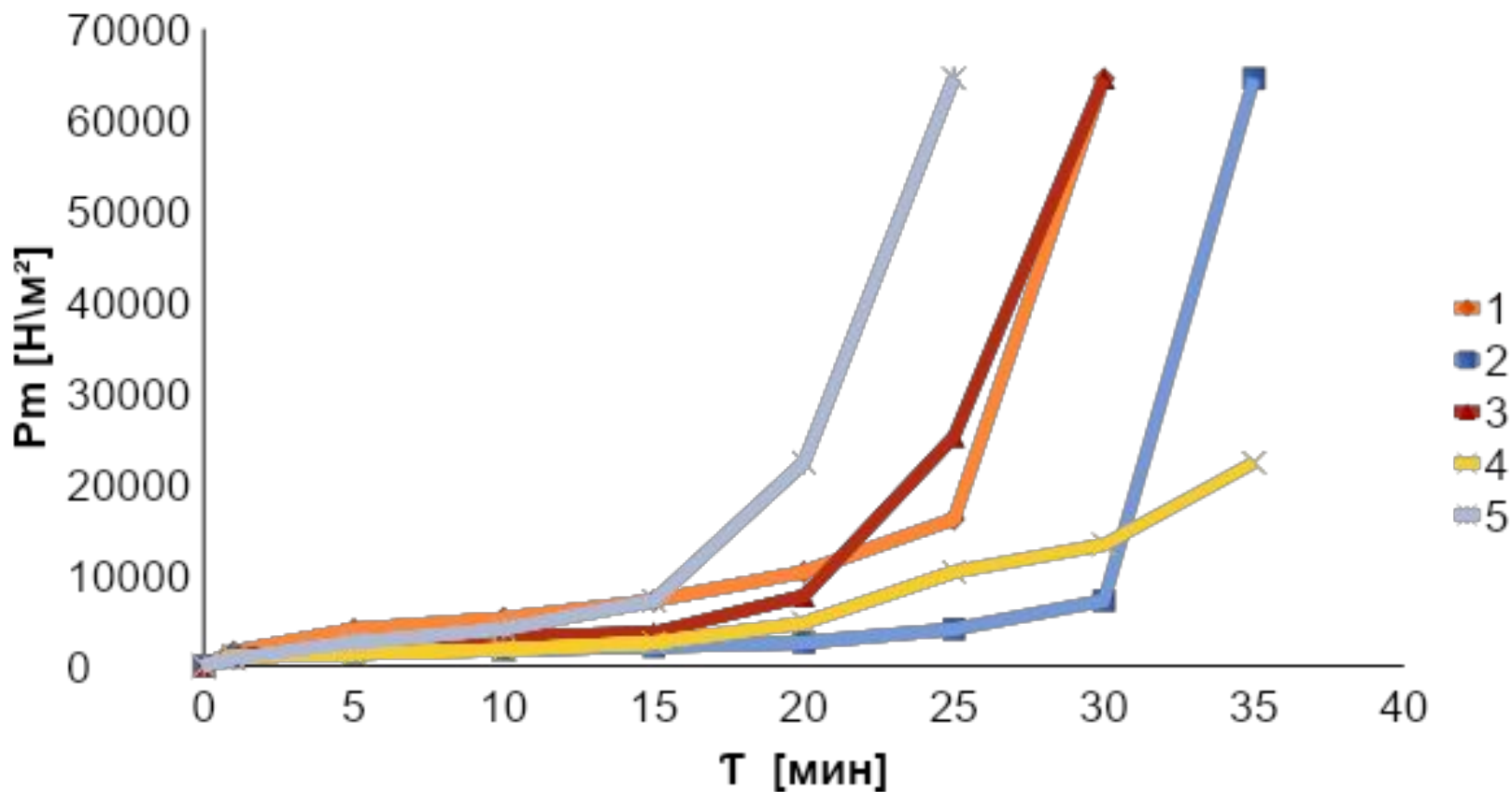
67 % (CaO), 22 % (SiO₂), 5 % (Al₂O₃), 3 %
(Fe₂O₃) және 3 % т.б.



Құм. 98% SiO₂, қалғаны Al₂O₃ және Fe₂O₃

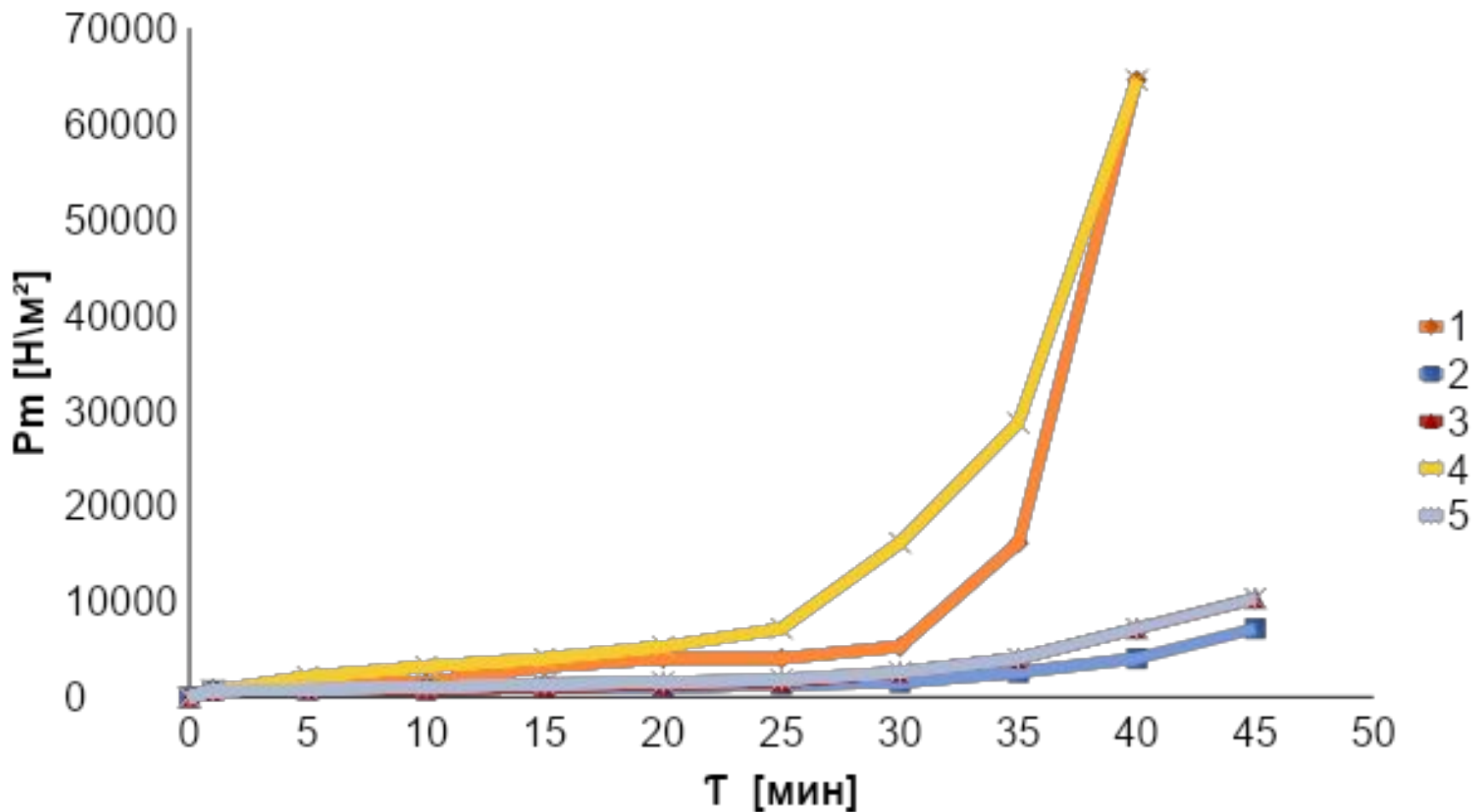


Гипс тегістегіші



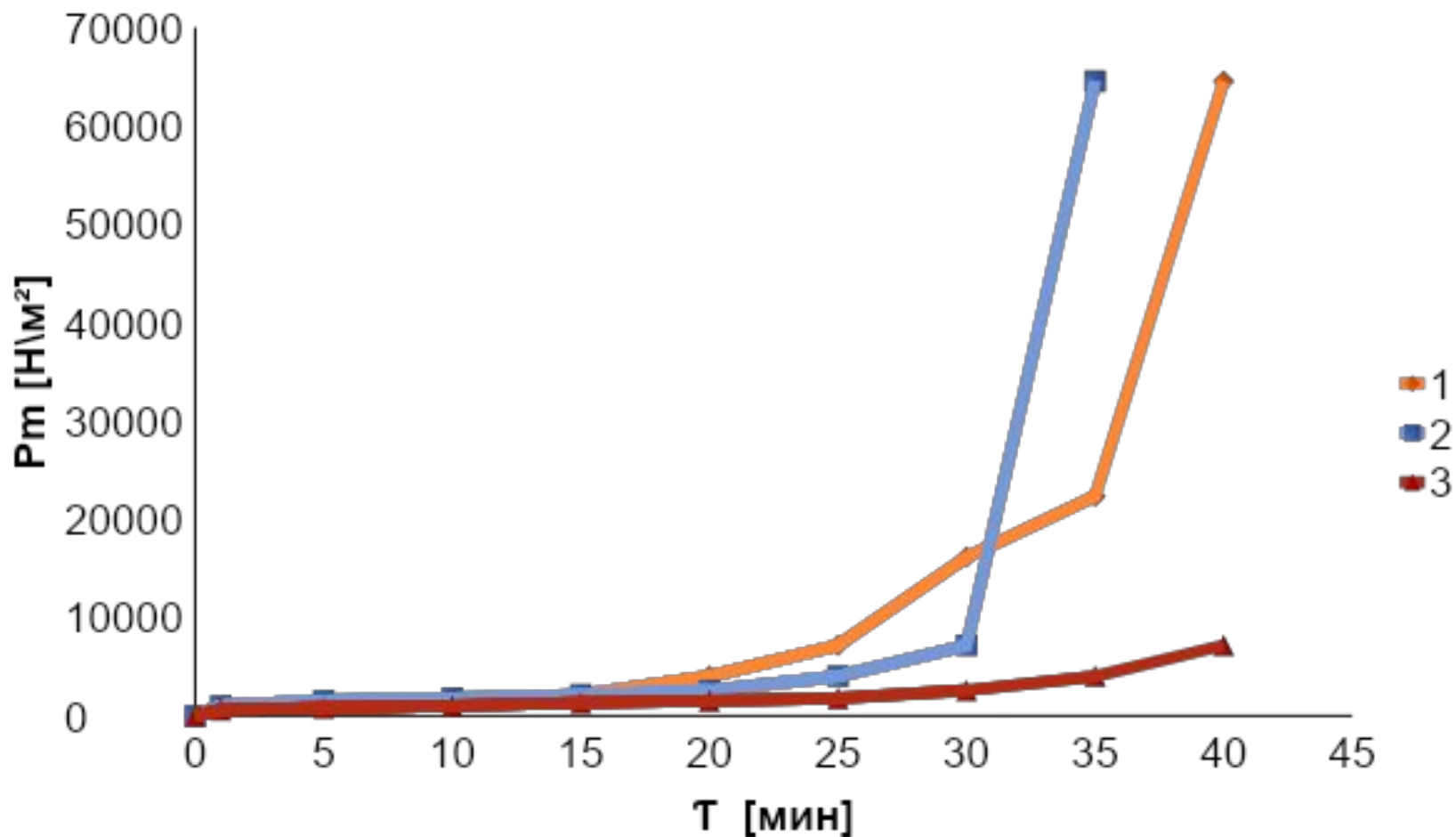
1 – Вал 0,1% + Вин 0,4%; 2 – Вал 0,2% + Вин 0,3%; 3 – Вал 0,25% + Вин 0,25%; 4 – Вал 0,3% + Вин 0,2%; 5 – Вал 0,4% + Вин 0,1%.

Гипстің үшкомпанетті жүйесіне қосылған полимер композициясының пластикалық беріктілігінің уақытқа тәуелділігі.



1 – ГГ 0,1% + ПВА 0,3%; 2 – ГГ 0,15% + ПВА 0,25%; 3 – ГГ 0,2% + ПВА 0,2%; 4 – ГГ 0,25% + ПВА 0,15%; 5 – ГГ 0,3% + ПВА 0,1%.

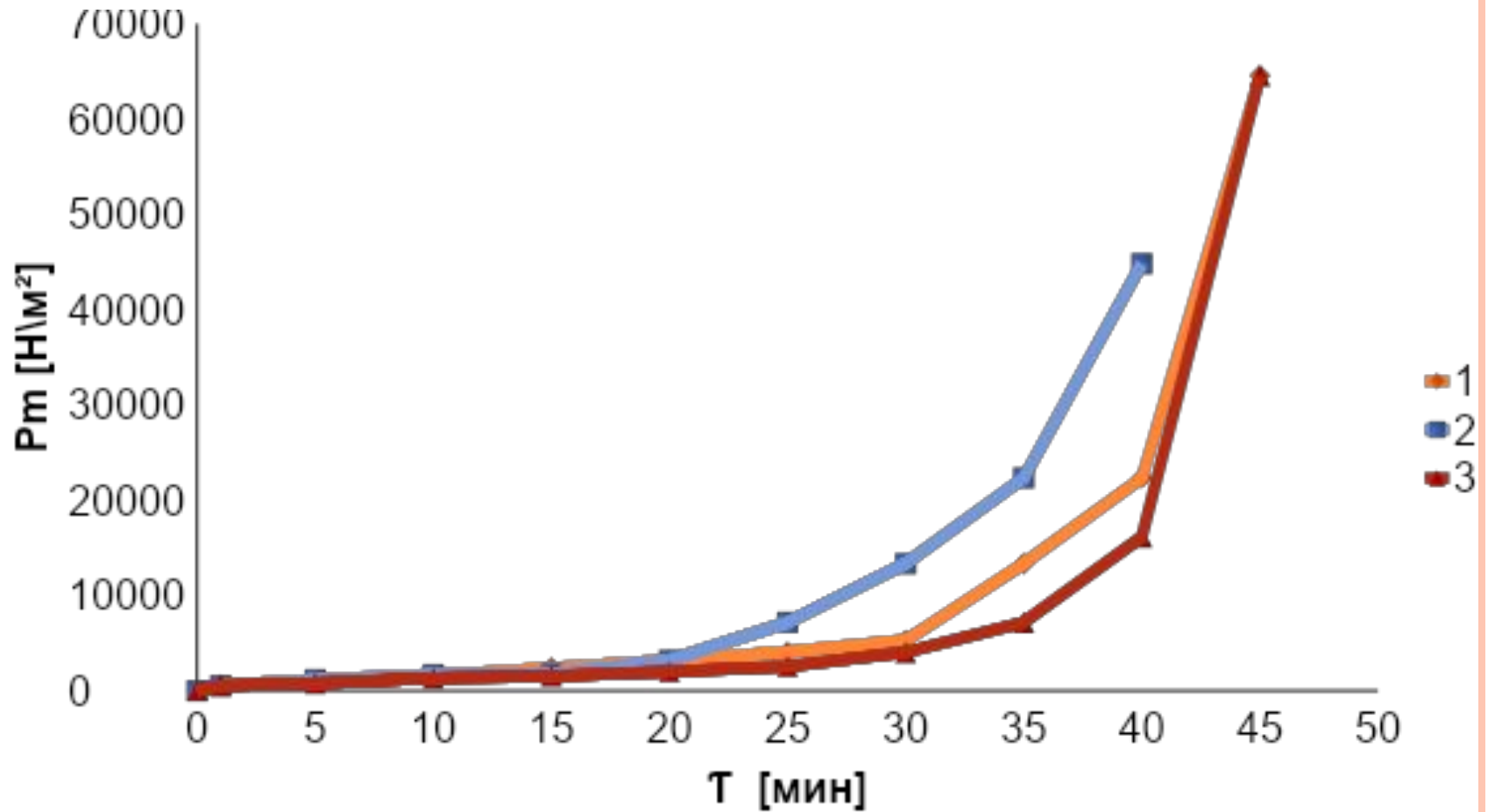
Гипстің үшкомпанетті жүйесіне қосылған полимер композициясының пластикалық беріктілігінің уақытқа тәуелділігі.



1 – полимерсіз. 2 – импорттық полимермен. 3 – арзан полимермен.
 Гипс тегістегішінің пластикалық беріктілігінің уақытқа тәуелділігі

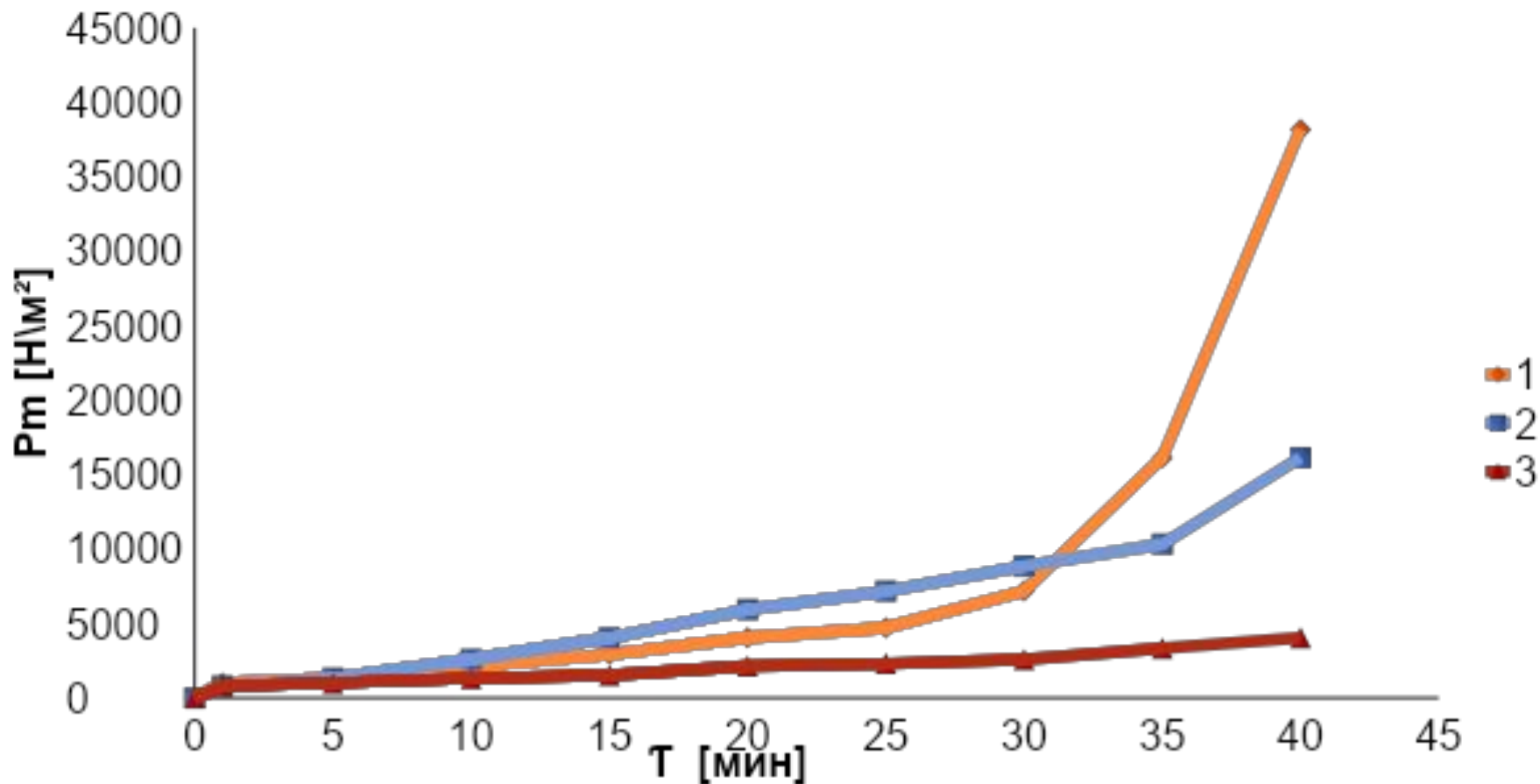


Кафель желімі



1 – Вал 0,1% + Вин 0,1%; 2 – Вал 0,1% + Вин 0,2%; 3 – Вал 0,2% + Вин 0,1% .

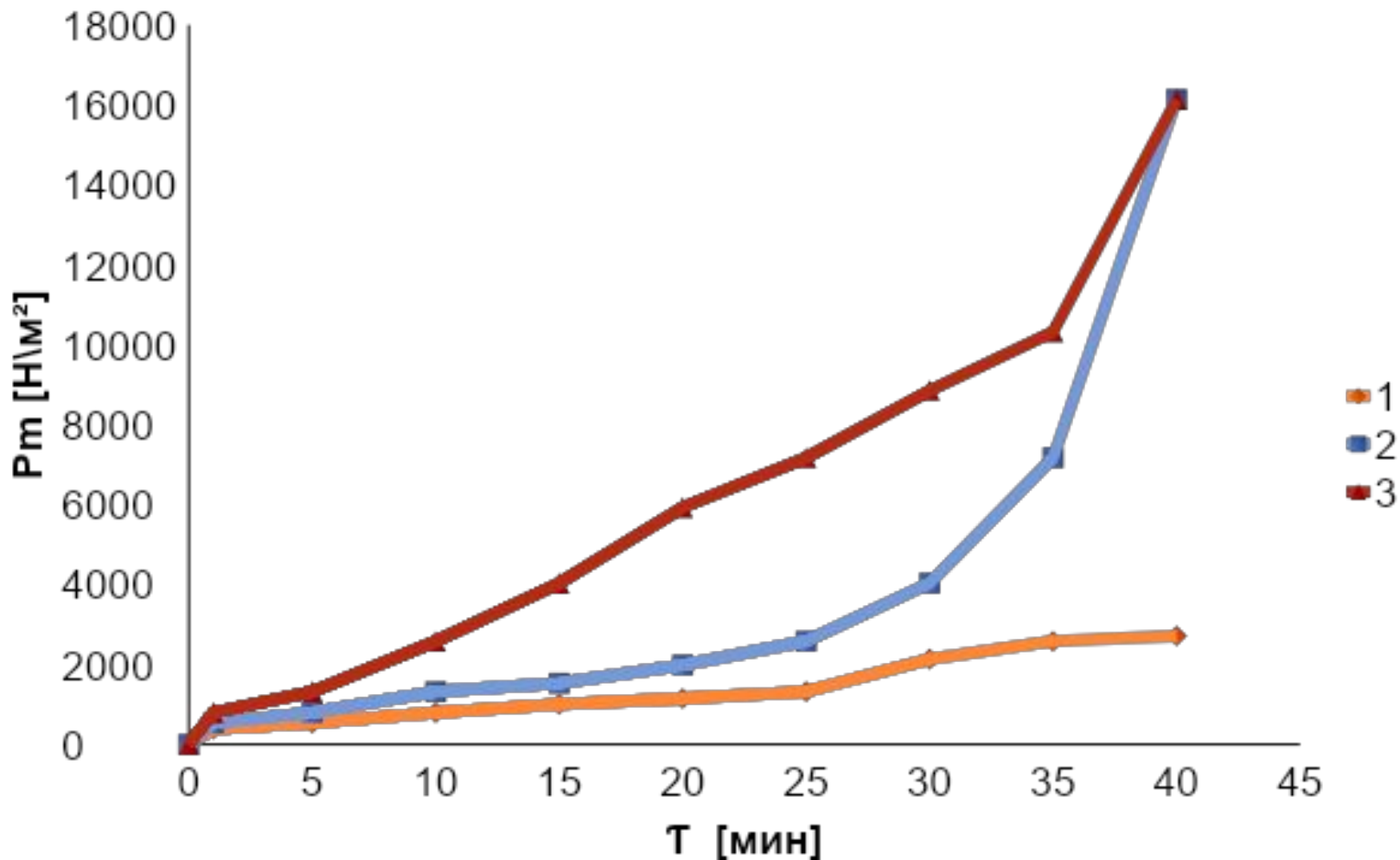
Сұр цемент жүйесіне қосылған полимер комплексінің пластикалық беріктілігінің уақытқа тәуелділігі



1 – ПВА 0,1% + ГГ 0,1%; 2 – ПВА 0,1% + ГГ 0,2%; 3 – ПВА 0,2% + ГГ 0,1%.

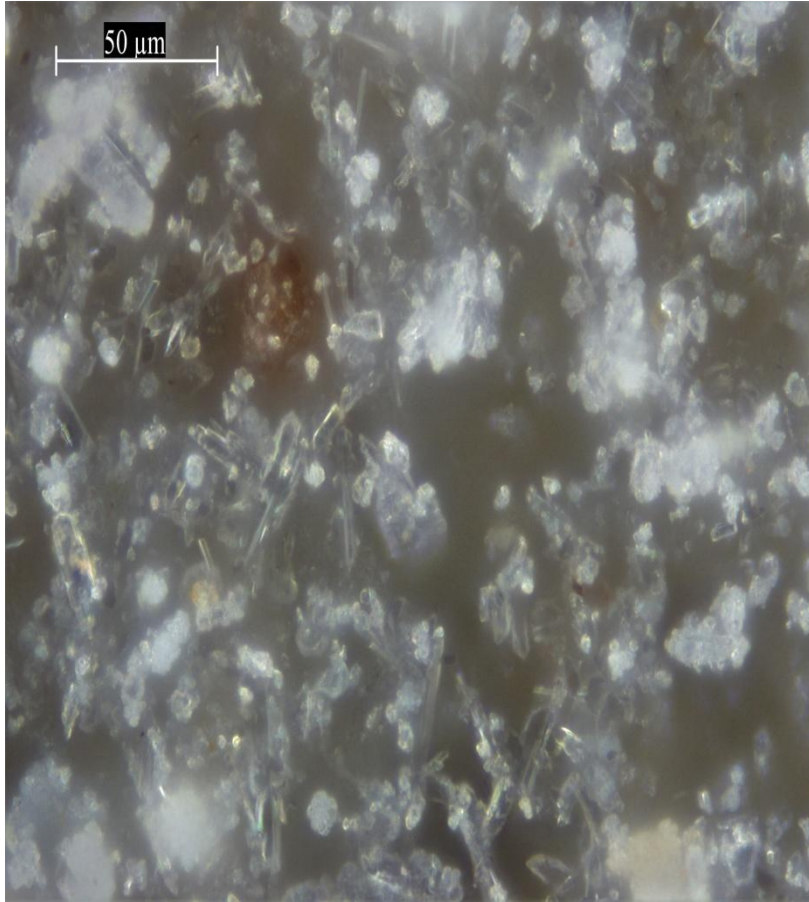
Сұр цемент жүйесіне қосылған полимер комплексінің пластикалық беріктілігінің уақытқа тәуелділігі



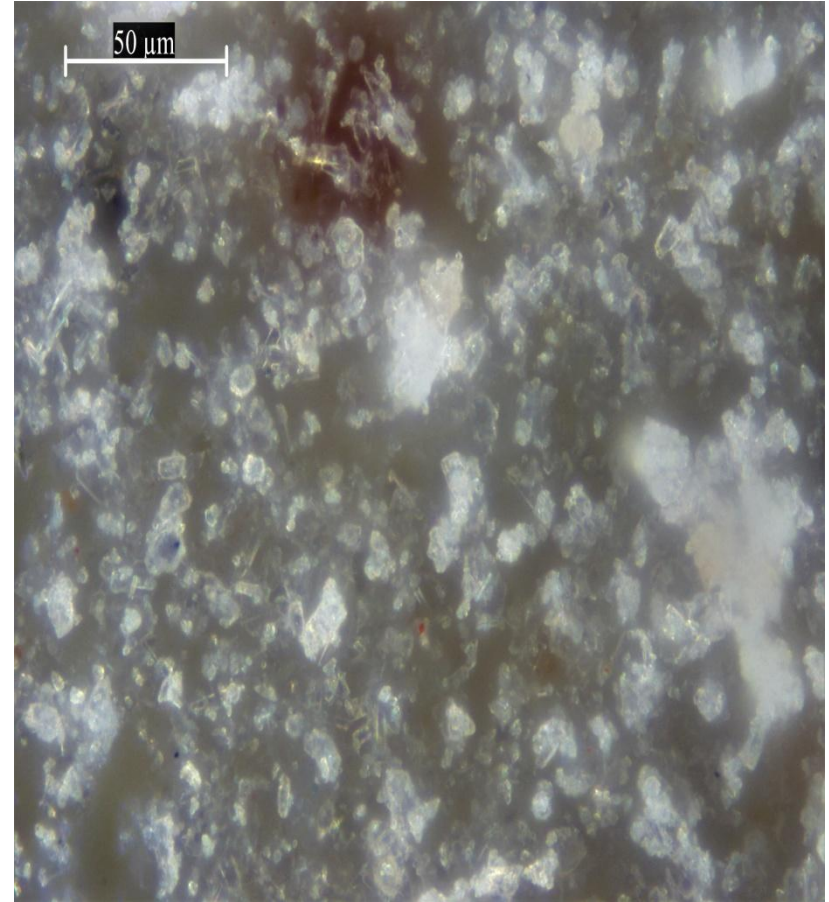


1 – полимерсіз. 2 – импорттық полимермен. 3 – арзан полимермен.
Кафель желімінің пластикалық беріктілігінің уақытқа тәуелділігі



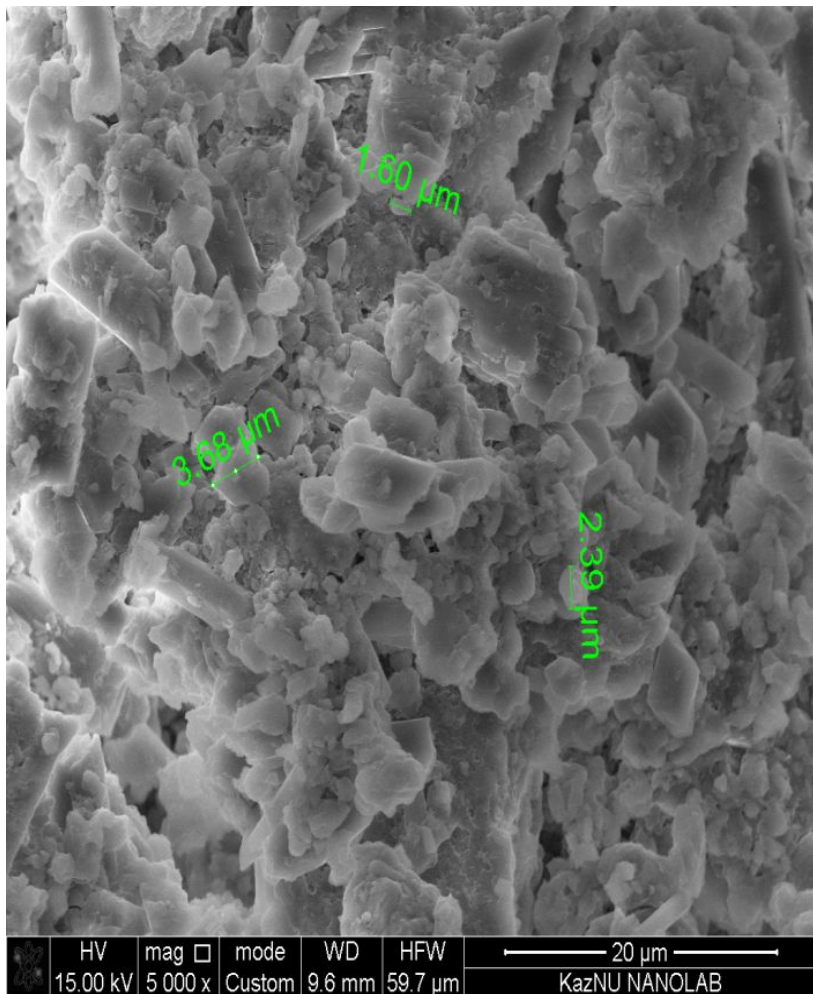


Г+МҮ+ӨҮ+Вал+Вин *50х

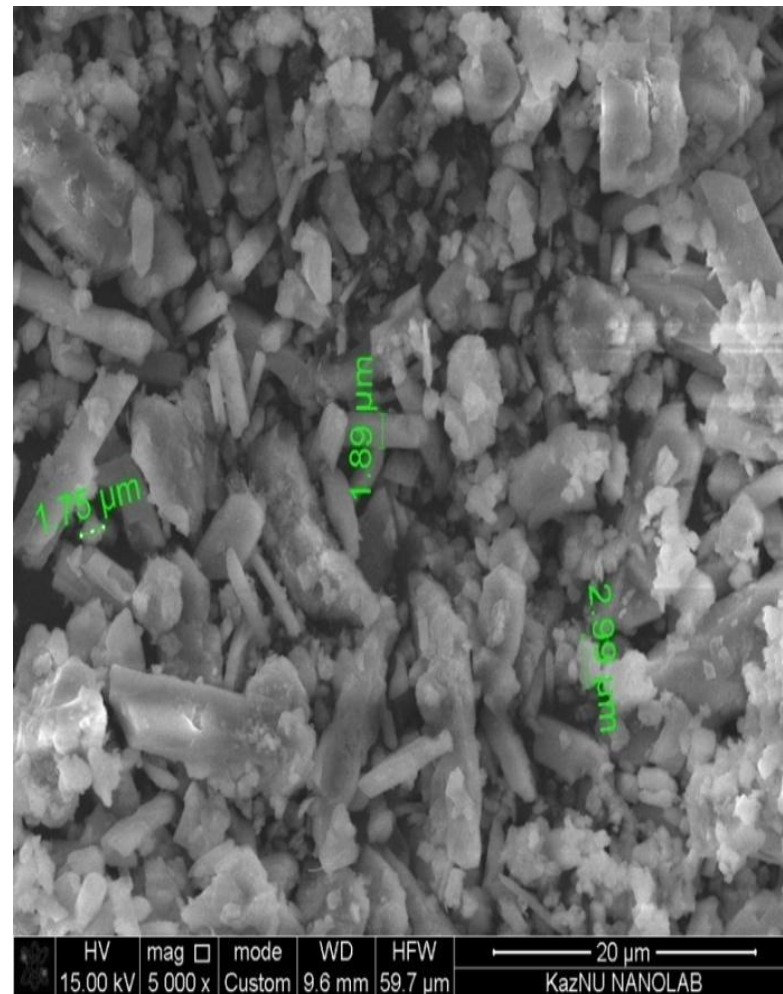


Г+МҮ+ӨҮ+ГГ+ПВА *50х



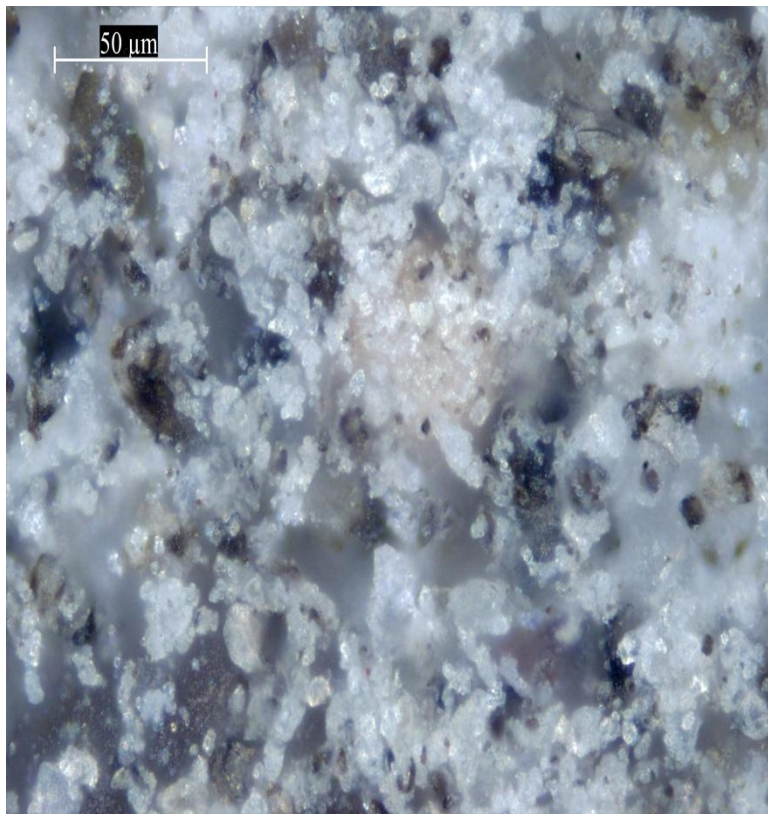


Г+МҮ+ӘҮ+Вал+Вин

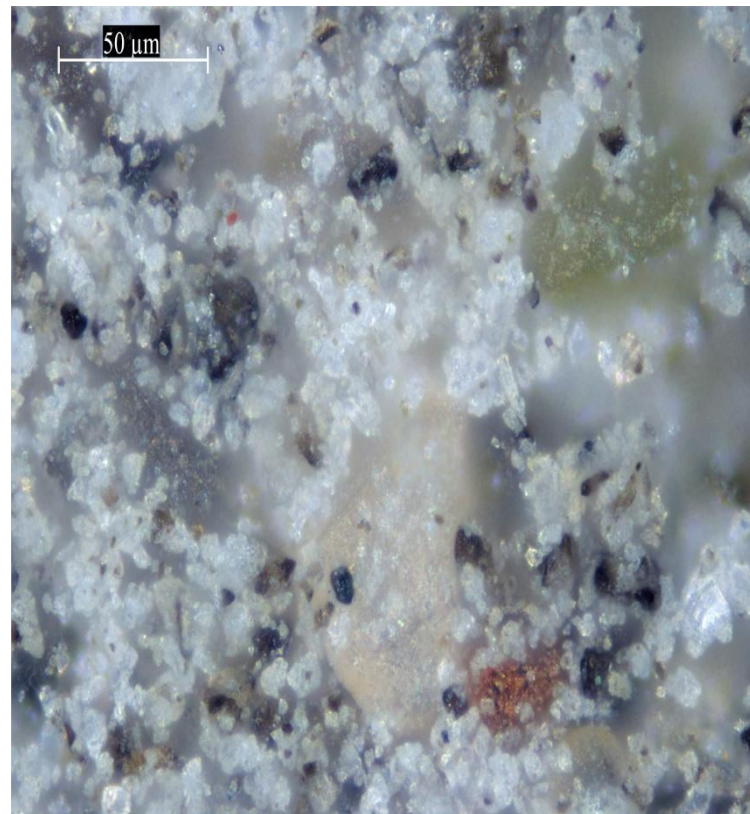


Г+МҮ+ӘҮ+ГГ+ПВА



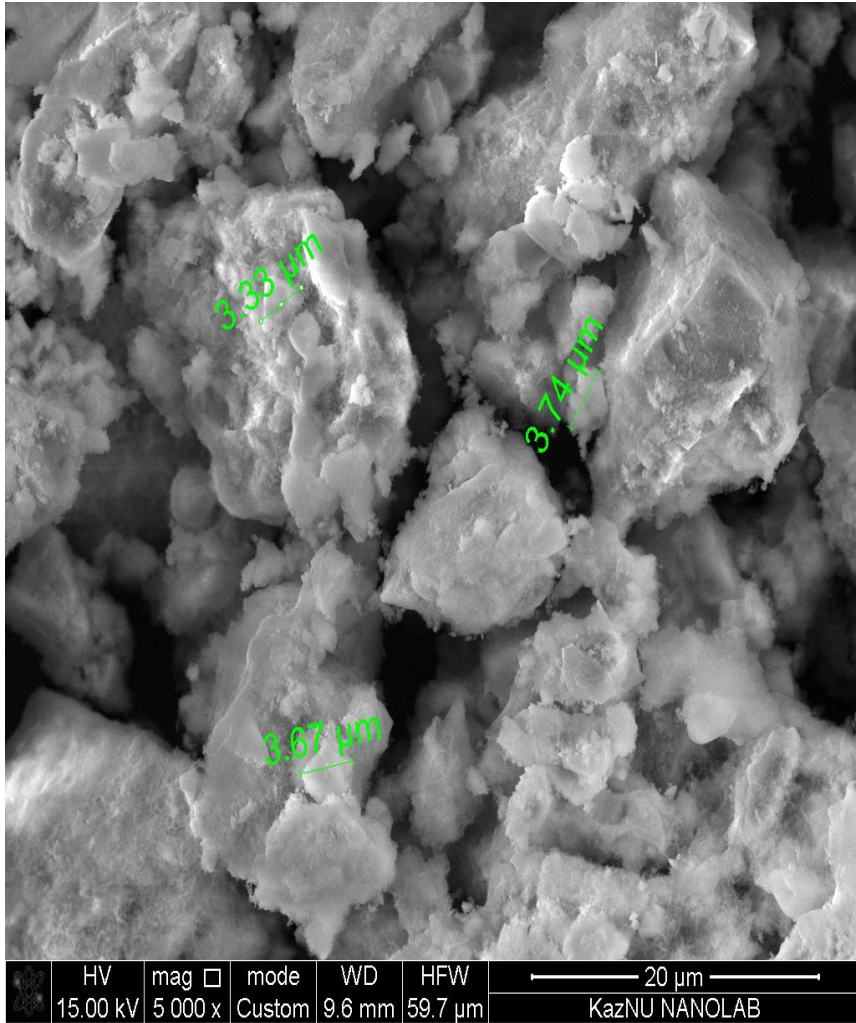


СЦ+К+Вал+Вин *50х

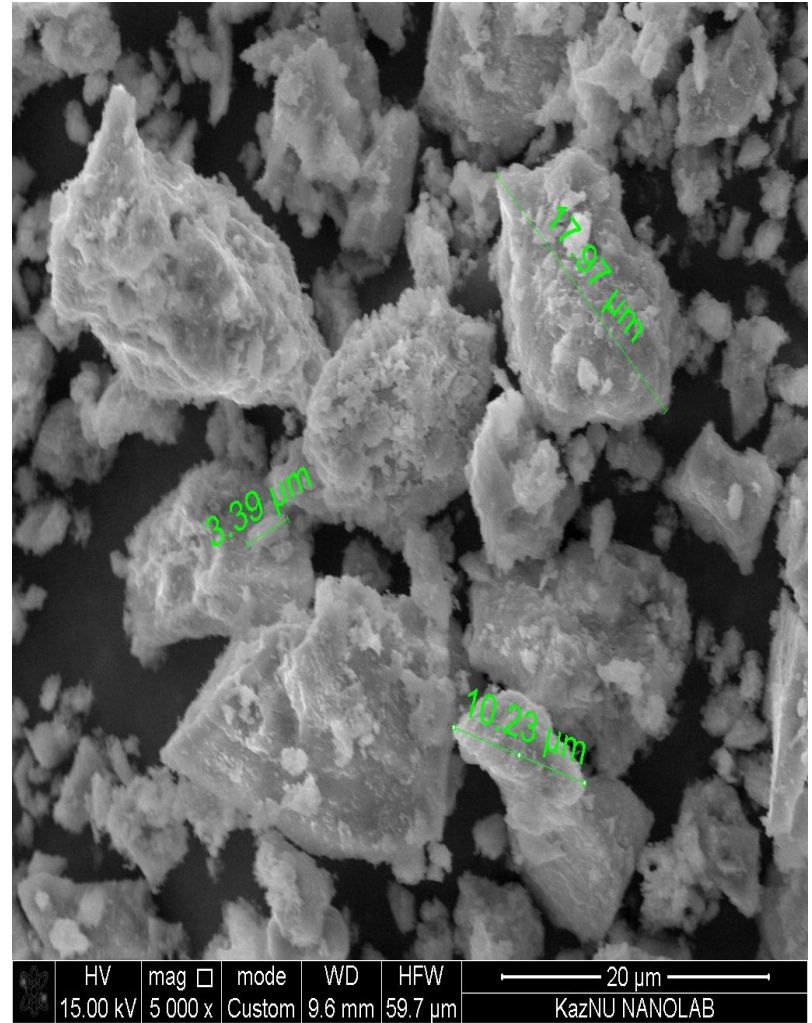


СЦ+К+ГГ+ПВА *50х





СЦ+К+Вал+Вин



СЦ+К+ГГ+ПВА



ҚОРЫТЫНДЫ

Дипломдық жұмыс нәтижесінде:

Кафель желімі мен гипс тегістегішінің кристалдану уақытана әр түрлі мөлшерде полимерлерді қосу арқылы ықпал жасауға болатыны анықталды. Гипс сулы пастасының кристалдану уақыты 7 мин болса, полимермен 35 минутқа жеткен.

Құрғақ құрылыс қоспасының рецептурасы анықталды. Гипс – 50%, мрамор ұны = 20%, әк ұны = 30%, ГГ 0,3% + ПВА 0,1%. Гипс тегістегіші үшін сулы пастаның мөлшері 60%-ды құрады. Сұр цемент – 30%, құм-70%, ГГ 0,2% + ПВА 0,1%. Кафель желімінің сулы пастасының мөлшері – 30%-ды құрайды

ҚҚҚ импорттық полимерлерді арзан полимерлермен алмастыруға болады.



Назарларыңызға Рахмет!!!

