

НАНОМАТЕРИАЛДАР ЖӘНЕ НАНОТЕХНОЛОГИЯ

**ҚҰРАМЫНДА ТАЛШЫҚТАРЫ
КӨП
ПОЛИМЕРЛІ КОМПОЗИТТІ
НАНОМАТЕРИАЛДАР.**

ШОМАНОВ РУСТЕМ



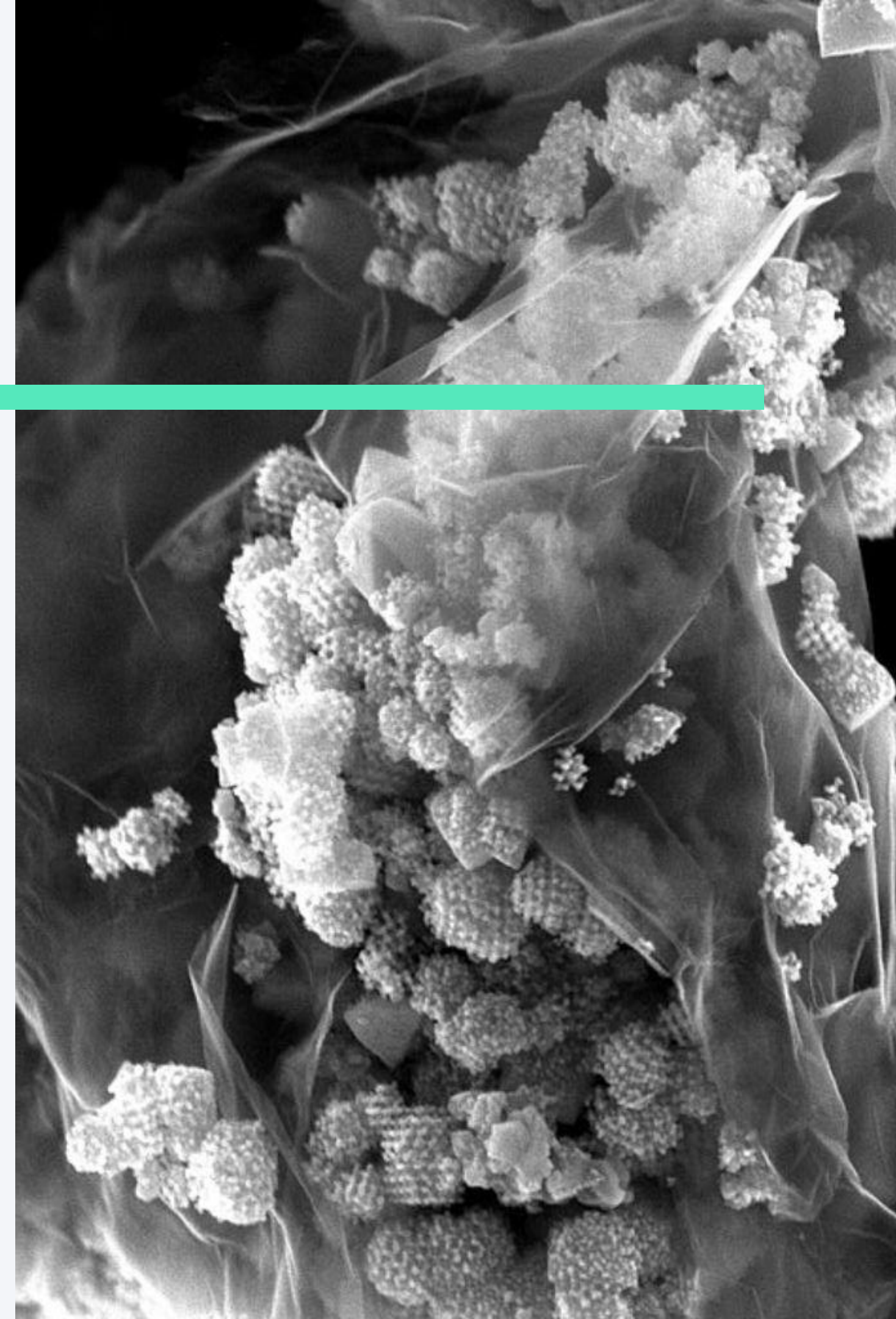
Дәріс жоспары

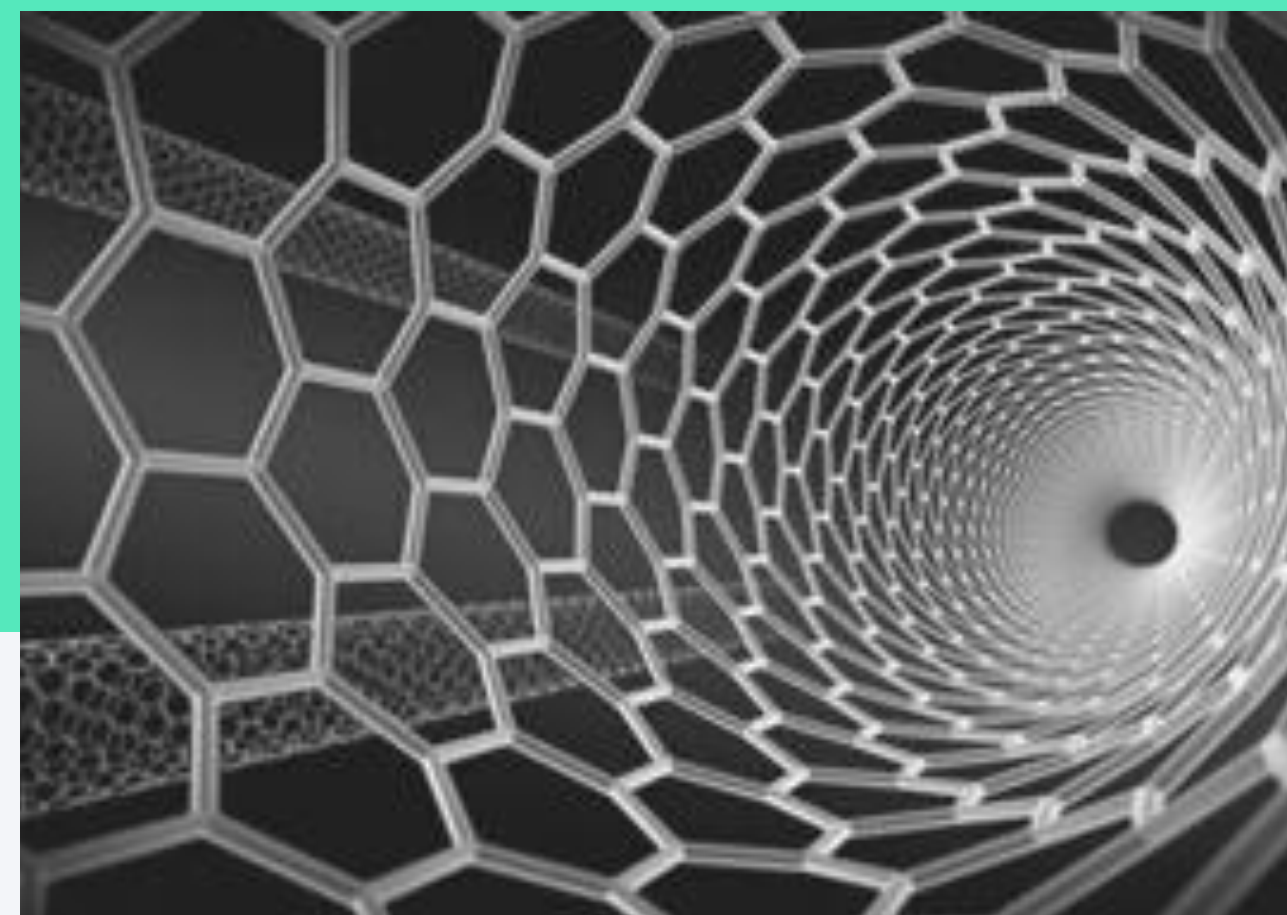
- Талшықты ПКМ
- Теориялық жолдары
- Реалды жағдайда талшықы ПКМ алу
- Салыстырмалы нәтижелер

ҚҰРАМЫНДА ТАЛШЫҚТАРЫ КӨП ПКМ

Композитті материалдардың физико-механикалы қасиеттері компоненттер құрамына тікелей тәуелді. Неғұрлым талшық көп болса соғұрлым композиттердің эластикалық және беріктік қасиеттері жоғары болады.

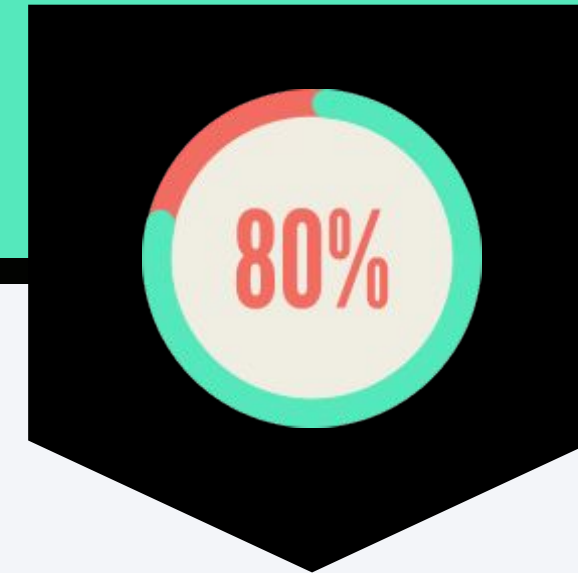
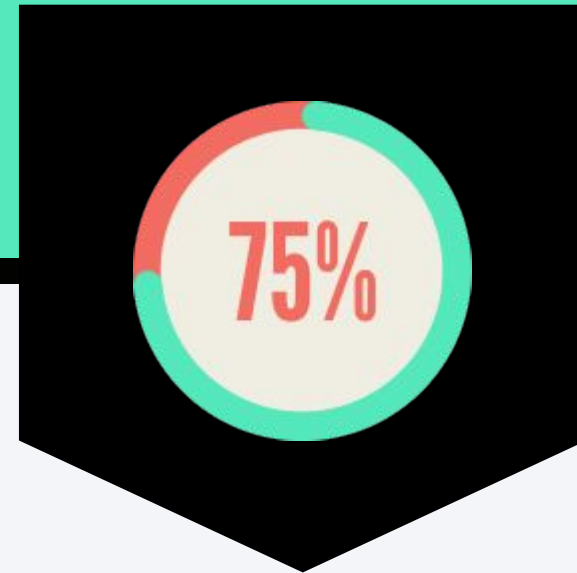
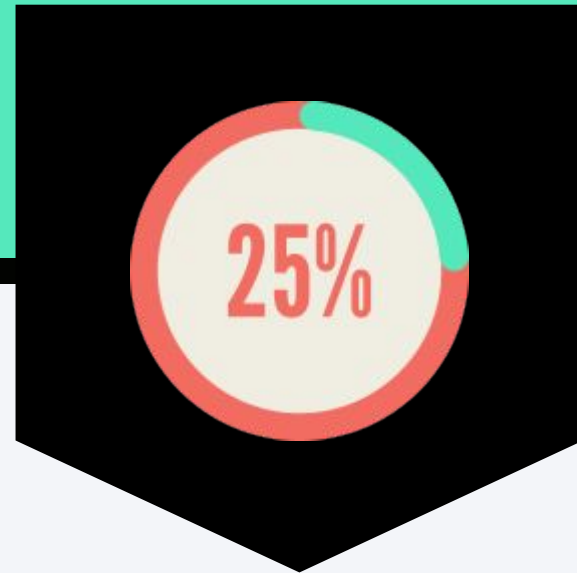
Материалдағы талшықтардың массалық үлесін қарапайым мына формуламен анықтайды.





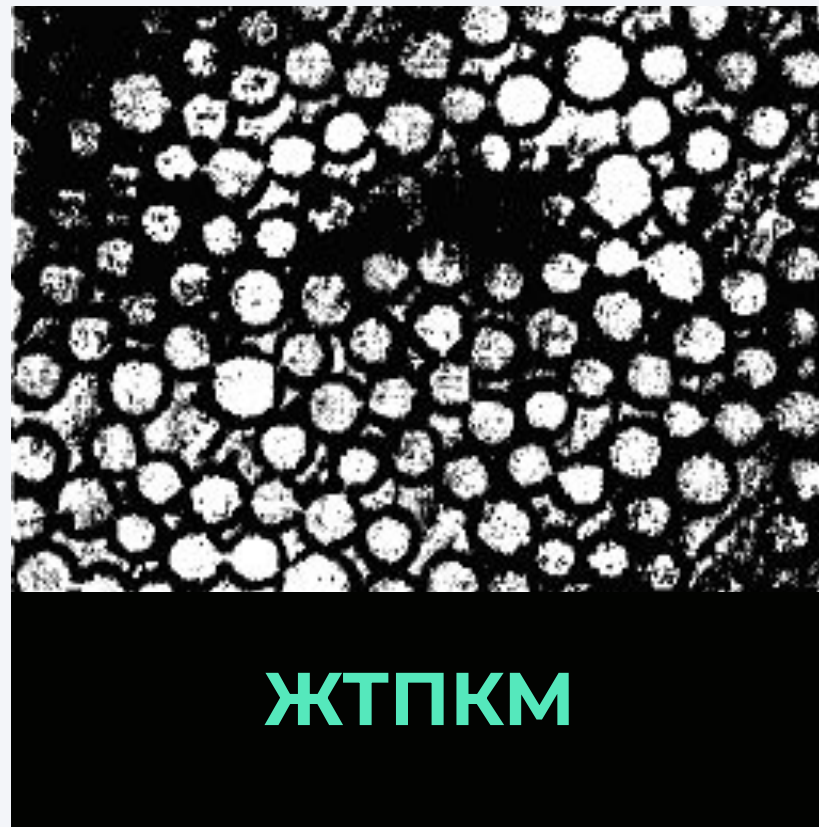
Теориялық түрде гексогональды толық кристалдық торда талшықтар үлесі бүкіл массаның 90,8%-ын құрайды. Алайда, көп жағдайда өте қолайлы талшықтар үлесі 65 % деп танылады. Яғни талшықтардын құралған каркас көлемі. Мұндай материалға жасалатын күштік сынаулар талшықтардың бұзылуына әкеп соғады.

Талшықты ПКМ алу нәтижелері



Реалды жағдайда талшықты ПКМ алу жолындағы зерттеулер байланысушы элементтердің тұтқырлығын азайтып, күштік факторды арттыру әсерімен әйнекті және органикалық талшықтардың жалпы көлем бойынша 78 % болатын материал алуға мүмкіндік берді. Сәйкесінше, олардың эластикалық - беріктік қажеттері жоғары болып шықты.

САЛЫСТЫРМАЛЫ НӘТИЖЕЛЕР



Суретте көрсетілген үлгілер **ЖТПКМ** - Жоғары талшықты ПКМ, Қарапайым ПКМ, **ЖАОП** - Жоғары армирленген органопластик

НАЗАРЛАРЫҢЫЗҒА РАХМЕТ

ШОМАНОВ РУСТЕМ

2019 ж.