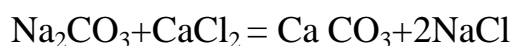


алуға негізделген; екіншісі – молекулярлық мөлшердегі бөлшектерді ірілендіріп, фаза айырым шекаралары пайда болады.

Диспиргирлеу өздігінен және өздігінен емес болуы мүмкін. Өздігінен диспиргирленетін лиофильді жүйелерге тән және ол жүйенің ретсіздігімен байланысты, онда кез-келген ірі фрагментті материалдан ұсақ көп бөлшектер жасалынады. Тұрақты температура жағдайында диспиргирлеу кезінде энтропияның өсуі энтальпия өзгерісінен артық болуы тиіс ($T\Delta S > \Delta H$) [34]. Бұрғылау сұйықтығының классикалық негізіндегі саздар өздігінен диспиргирленетін заттарға жатады. Цементтер өздігінен диспиргирленбейтіндерге жатады, себебі цементті ұнтақ құрамдас бөліктерін алдын-ала және жете үгіту қажет.

Конденсациялық әдіс қатты дисперсті фазаны (немесе ұнтақты) коллоидты күлінің коагуляциясы негізінде ерітінділерден тұндырумен немесе электролиттер арасындағы химиялық реакция негізінде алынады. Мысалы, бордың тұнуын келесі реакциядан алады:



Диспиргирлеу әдісі бастапқы шикізатты білікті, жұмыр, дірілдік және планетарлы диірмендерде ұсақталып, ары қарай електен өткізген кезде бөлшектердің мөлшері бойынша өлшемдерге бөлінуі.

Дисперсті жүйенің құрылымдық-механикалық қасиетін дисперсті фазадағы бөлшектердің концентрациясымен анықтайды. Бөлшектер арасында байланыстан құрылым пайда болады, ол дисперсті жүйеге беріктік береді. Ұнтақтарға бөлшектердің мөлшері бірнеше жүздеген микрометр болатын жүйелер жатады.

Ұңғыманы жуу технологиясын жобалау үшін бұрғылау сұйықтығының барлық қасиеттері туралы нақты мағлұмат болуы тиіс, ол қасиеттер бұрғылау сұйықтығына осы немесе басқа да қызметтерді орындату кезінде әсер етуге қажетті [35].

Бұрғылау ерітінділерінің негізгі қасиеттеріне келесілер жатады:

- тығыздық;
- құрылымдық-механикалық, реологиялық, сүзгіш-қабыршық түзгіш, электрохимиялық және триботехникалық қасиеттер;
- қатты фазаның, коллоидты сазды бөлшектердің, абразивті бөлшектердің (кұм), мұнай және газдың болуы
- седиментациялық беріктік;
- ингибирлеу, консолидирлеу, диспиргирленбеу, бітеу және басқа да қасиеттері.

Бұрғылау жуу сұйықтығының тығыздығы. Бұрғылау сұйықтығының тығыздығы массасының оның көлеміне қатынасы. Оны $\text{кг}/\text{м}^3$ қатынасында немесе 4°C температура кезіндегі осындай көлемдегі тұщы су массасымен салыстырады (қатысты тығыздық).

Тығыздық мөлшері ұңғыманың түбіне және қабырғасына түсіретін гидростатикалық қысымды анықтайды ($P_{гс}$)