

- гидродинамикалық қысымды азайту (тығыздығын, тұтқырлығын, жылдамдығын төмендету және бұрғылау құбыры мен ұңғыма қабырғасы арасындағы саңылауды кеңейту);
- жыныстарды бұзу тереңдігінде қабат (кеуек) қысымын гидродинамикалық қысым мәніне дейін арттыру, бұл бұрғылау сұйықтығын бірден сүзу кезінде жүзеге асады.

Үшіншіден, бұрғылау жуу сұйықтығының тығыздығын арттыру оларға арнайы ауырлатқыштарды енгізу, дайындау және тазалау (қосымша құралдар), сонымен бірге қасиеттерін жақсарту (химиялық реагенттермен өңдеу) үшін қосымша шығындарды қажет етеді. Бұдан ерітінді бағасы артады. Қалыпты қысымды қабаттарды бұрғылау кезінде жуу сұйықтығының бағасы аса мәнге ие емес себебі қажетті тығыздығы автоматты түрде қабаттарда өткен кезде қатты фазалардың ерітіндіде диспергирлену әсерінен жетеді.

Құрылымдық механикалық қасиеттері. Бұрғылау ерітіндісінің механикалық қасиеттері (иілгіштік, серпімділік, созылғыштық және беріктік) ішкі құрылыммен анықталады және соған байланысты құрылымдық-механикалық деп аталады. Механикалық қасиеттері бойынша гетерогенді (көп фазалы) бұрғылау ерітінділері: құрылымсыз (еркін дисперсті) және құрылымды (байланыс дисперсті) болуы мүмкін. Құрылымсыз жүйелерде, күл деп аталатын, дисперсті фазаның бөлшектері бір-бірімен байланыспай құрылым деп аталатын кез-келген кеңістіктік тор құрай алмайды. Бұндай жүйелердің механикалық қасиеттері олардың дисперсті орталарының механикалық қасиеттеріне ұқсас және тыныштық және ағу кезінде де бірдей. Құрылымдық жүйелерде, гель деп аталатын, дисперсті фазаның бөлшектері бір-бірімен байланысқан және белгілі бір механикалық беріктілігі бар кеңістіктік құрылым түзеді. Тыныштық күйде гелдер берік болады, ал құрылым торына түскен дисперсті орта (бос су) өзінің қозғалғыштық қасиетінен айырылады. Алайда жүйені араластыру немесе қыздыру құрылымды бұзып оған күлдің қасиеттерін қайтарады. Гельдің күлге немесе керісінше өзгеруі тиксотропия деп аталады.

Құрылымды жүйеге сұйықтық қасиеттерін қайтару үшін күш жұмсау қажет. Бұл күштің шамасы бұрғылау сұйықтығының дисперсті фазасының бөлшектері арасындағы күшкебайланысты, яғни жаңадан құрылған құрылым беріктігі мен статикалық ығысу кернеуімен сипатталады.

Статикалық ығысу кернеуі – бірлік ауданға қатысты құрылымды бұзуға қажетті күш. Статикалық ығысу кернеуін  $dPa$ -мен көрсетеді. Статикалық ығысу кернеуі бұрғылау сұйықтығының айналымы тоқтаған кезде қалдық бөлшектері мен ауырлатқыштарды ұстап тұру мүмкіншілігін көрсетеді. Осы мүмкіншілікті қамтамасыз ету үшін статикалық ығысу кернеудің мәні бұрғыланған бөлшектер немесе ауырлатқыштар туындататын күш мәнінен артық болуы тиіс. Бұл шарт орындалмаған жағдайда, бұрғылау сұйықтығының айналымы тоқтаған кезде ұңғыманың түп бөлігіне шөгіп, соңында бұрғылау құрылғысын қалдық әсерінен ұстап қалуы мүмкін. Алайда статикалық ығысу кернеуі артқан сайын жер бетінде бұрғылау сұйықтығын