



11-сурет. ВБР-5 стандартты далалы вискозиметр

1 – шұңғыма, 2 – өлшегіш стакан, 3 – тор, 4 – түтік.

Тұтқырлықты анықтау кезінде бір өлшеу арқылы, ерітіндінің тиксотропты қасиеттеріне байланысты қателіктер болуы мүмкін. Сондықтан нақты өлшем алу үшін, өту уақыты бірдей болғанға дейін шұңғымадан өткізу қажет. Белгілі бір уақыттан кейін, су саны арқылы вискозиметрдің нақтылығын тексеру керек ($15 \pm 0,5$ секунд). Шартты тұтқырлықты тек сазды ерітінділер үшін, ал модифицирленген ерітінділердің тұтқырлығын ротациондық вискозиметр қондырғысы арқылы анықталады.

Зерттеу жұмысының барысында сонымен қатар **динамикалық тұтқырлық және ығысудың статикалық кернеулігі** ВСН-3 қондырғысы арқылы анықталды, ол 12-ші суретте келтірілген.

Градиент жылдамдығы тармақталған бағытта өзгереді, біртекті емес кернеуленген күй аномальды тұтқыр материалдар үшін маңызды роль атқарады. Зерттеу барысында сол себептен де, жиілігі біртекті жылдамдық алу үшін, өлшемелі цилиндр арасында кішкентай саңлауы бар вискозиметр таңдалды.

Тұтқырлық келесі қатынас бойынша анықталады:

$$\eta = a M / \omega \quad (30)$$

мұндағы: M – үйкеліс күшін тудыратын момент; ω – қозғалмалы цилиндрдің бұрыштық жылдамдығы; a – қондырғының тұрақты шамасы.