

анықталды. Осы көрсеткіштерден натрий полифосфатының тұтқырлық төмендеуіне оңтайлы әсер ететінін көруімізге болады.

Осы оңтайлы алған көрсеткіштер негізінде, бұрғылау ерітінділеріне натрий полифосфатымен бірге көмірсілтілі реагентті қосып модификациялау жүргізілді және тұтқырлыққа әсерін зерттелді. Зерттеу нәтижелері бойынша натрий полифосфаты мен көмірсілтілі реагенттердің сазды ерітінділер құрамында бірге қолдау тұтқырлықты анағұрлым төмендететінін көрсетті (кесте 16).

Полифосфат концентрациясы 0,5% аралығында, ал реагенттер концентрациясын 0,5% бен 1,5% аралығында алдық.

Кесте 16 – Натрий полифосфаты мен көмірсілтілі реагенті бар сазды ерітінділер қасиеттері

Сазды ерітіндінің құрамы, %	Ротоционды вискозиметрдің көрсеткіштері, шартты градусы (°)		Субергіш, см <sup>3</sup> /қабықтың қалыңдығы, мм
	тұтқырлық	ығысу кернеуі	
Натрия полифосфаты – 0,5 Көмірсілтілі реагент №1 (%) - 0,5 - 1,0 - 1,5	15 26 37,5	5 12,5 14	21/6
Натрия полифосфаты – 0,5 Көмірсілтілі реагент №2 (%) - 0,15 - 0,20 - 0,40	20 22 34	8,5 10 14	6,5/1,5
Натрия полифосфаты – 0,5 Көмірсілтілі реагент №3 (%) - 0,5 - 1,0 - 1,5	16 18 25,5	4 6 10	19/4