

процесін оптимизациялау үшін тәжірибені жоспарлау матрицасы құрылып, М.М. Протодьяконовтың жалпылама теңдеуіне салынып, есептелді.

Модельді сазды ерітінділерді дайындау үшін әртүрлі жерлердің сазы пайдаланылды – Төнкеріс кен орнының екі түрлі (қоспалар құрамымен ерекшеленетін қызыл және жасыл) сазы мен Боралдай сазы [51].

2.3.2 Сазды ерітінділердің қасиеттерін анықтау қондырғылары

Шартты тұтқырлық далалық стандартты вискозиметр (ВП) арқылы өлшенеді.

Дала вискозиметр көрсеткіші сазды ерітіндінің белгілі мөлшерінің ағып өту тұтқырлығын сипаттайды. Ерітіндінің тұтқырлығы жоғарлаған сайын, оның өту уақыты жоғарлайды [52].

ВБР-5 қондырғысы 11-ші суретте көрсетілген. Ол түтікшемен 4 аяқталатын шұңғымадан 1 құралған. Түтікшенің ішкі диаметрі 5 мм, ал ұзындығы 100 мм тең. Вискозиметрдің жинағына өлшеуіш стакан 2 және тор 3 кіреді. Стакан ішкі тосқауыл арқылы көлемі 200 және 500 см³ болатын екі бөлікке бөлінеді. Вискозиметрден 500 см³ судың ағып өту уақыты 15 секундты құрайды және оны вискозиметрдің сулы саны деп атайды. Тұтқырлықты келесі әдіспен анықтайды.

Шұңғыма мен стаканды сумен жуады. Шұңғымаға ірі құмдардың бөлшектерін және саздардың сынықтарын ұстап қалу үшін, тор орналастырылады. Шұңғыманың тор арқылы, саусақпен төменгі саңлауды жауып тұрып, бірінші мөлшері 200 см³, кейін 500 см³ болатын бұрғылау ерітіндісі құйылады. Сумен шайылған өлшегіш стаканды 500 см³ мөлшері бар бөлігімен воронканың астына орналастырылды. Кейін түтікшенің төменгі саңлауынан саусақты алып, секундамер бойынша уақытты өлшейді. Жуу сұйықтығының стаканның көлемін толтыру уақыты (секундпен өлшеу арқылы) ерітіндінің тұтқырлығын анықтайды.