

### 3. ТӘЖІРИБЕ НӘТИЖЕЛЕРІ МЕН ОЛАРДЫ ТАЛҚЫЛАУ

#### 3.1 Қоңыр көмірлердің технологиялық қасиеттері және оларды анықтау

##### 3.1.1 Көмірсілтілі реагент өндірісінің шикізаттары

Мұнайөндіру өндірісінде қолданылатын химиялық реагенттер ішінен көп тарағаны— көмірсілтілі реагенттер. Себебі, олар арзан, қолжетімді және тиімділігі өте жоғары болып табылады.

Көмірсілтілі реагенттердің жан-жақтылығы, оның әртүрлі және әр типті (эктасты, эмульсиялы, термотұрақты) ерітінділерге әсерін жақсартады. Ал олар барлық реагенттермен қосылып, олардың тиімділігін күшейтеді. Кей жағдайда, мысалы, бұрғылау процесінде бір ғана КСР, сонымен қатар, ауыр басқа да реагенттермен комбинирленген КСР көмегімен жұмыс ерітінділердің қасиетін реттеуге болады. Бұл КСР-дің сульфитспиртті бардамен, карбометилцеллюлоза және ингибирленген ерітінділер рецептурасында кальцирленген содамен тіркескен мысалында көрсетілген. Сонымен бірге химиялық өңдеудің көпфункционалдылығы күшейеді. Жеке реагенттердің кемшіліктері жабылып, тұрақтандырушы қасиеті жоғарылайды. Гуматтардың жеңіл тотығуы, басқа тұрақтандырушы реагенттер сияқты (мысалы, полифенол), оларды қорғаушы коллоидтардың термототықты деструкцияның дамуына қатысатын белсенді антиоксидант сияқты әсер етеді.

Қолжетімділігімен, арзан және дайындау қарапайымдылығымен бірге КСР-дің жақсы таралуы, оның көпфункционалды әсеріне де негізделген. Көмірсілтілі реагенттер қатты, әсіресе сазды фазаның қарқынды пептизаторы, субергіштікпен тұтқырлықты тиімді азайтушы, эмульгатор және қышқылдылықты (рН) реттеуші-реагент болып табылады.

Республикамыздың кен орындарынан алынған қоңыр және тотыққан көмірлер қатарының технологиялық сипаттамалары зерттелді (кесте 5). Олардың кейбіреуі ғана реагенттер алуда шикізат болып табылады. Негізгі сипаты мен белгілісі бойынша ылғалдылық мен күлділікте гумин қосылыстарының мөлшері 30 масс. %-дан кем болмауы қажет [55]. Бұл талаптарға Талдыкөл, Сарыкөл, Шоптыкөл және Қияқты кен орынының көмірлері сәйкес келеді.

Гуматтар экологиялық жағынан қарағанда қауіпсіз. Ол топыраққа, оның химиялық, физикалық жағдайына әсер етпейді. Сазды жыныстарда гуминдық заттар саз құрамындағы артық тұздарды кетіру арқылы сазды бөлшектерді бір бірінен алшақтатады. Оның есебінен топырақты сулы-ауа режимі жақсарады.

Қарастырылған кен орындарының көмірлерінің технологиялық қасиеттеріне және гумин қышқылдарының шығымының мөлшері жоғары болғандықтан Қияқты кен орнының көмірін қолдану тиімді