

Гумин қышқылдарының шығымы көмірдің петрографиялық құрылымы мен тотығу дәрежесіне тәуелді болады. Әдеби деректердің [30-35] мәліметтері бойынша гумин қышқылдары көмірлерде бос күйінде, немесе күшті негіздердің, мысалы, натрий, калий тұздары түрінде, аммоний, темір, кальций, магний гуматтары түрінде, сондай-ақ азотпен, күкіртпен, фосформен, алюминиймен байланысқан органикалық-минералды қосылыстардың комплексі түрінде болады. Соған сәйкес көмірден гумин қышқылдарын бөліп алуда әртүрлі технологияларды қолданады.

3.3 Бұрғылау сұйықтығының құрылымдық-механикалық қасиетін жақсарту жолдары

Бұрғылау сұйықтығының құрылымдық-механикалық қасиетін жақсарту үшін ыдыратушы-диспергаторлар және құрылым жасағыштар қолданылады [59].

Біріншісінің әсер ету механизмі – ерітіндінің қозғалғыштығын жақсарту және шекті ығысу кернеуін (статикалық және динамикалық) азайту – бөлшектер арасындағы байланыс күшін төмендетуге негізделген. Бұл дефлокуляция, сазды бөлшектер топтасуын бұзу, олардың активті бөлшектерін адсорбталған реагенттер арқылы оқшаулау, бөлшектердің байланысына кедергі болатын күшті гидратты қабыршақ түзу арқылы жүзеге асады.

Ыдыратушы диспергаторлар ретінде екі түрлі заттар тобын қолданады – неорганикалық (фосфаттар кешені) және органикалық реагенттер. Органикалық реагенттерге жататындар:

- 1) гуматты – көмірсілтілі реагент;
- 2) лигнин туындылары – активтелген гидролизді лигнин(нитролигнин);
- 3) лигносульфонат және оның туындылары – кальций лигносульфонаты, феррохромлигносульфонат (ФХЛС), хромлигносульфонат; осы түрге конденсирленген сульфитспиртті барда (КССБ) жатады;
- 4) табиғи және синтетикалық таниндер – квебрахо, полифенолдар, синтандар [60].

Сазды ерітінділерді ыдырататын реагенттер сазды бөлшектер бетінде хемосорбцияланып, берік және гидрофильді беттік байланыстар түзеді. Олардың ортақ сипаттамасы – құрамында ионогенді молекулалар тобы (карбоксил, энольды гидроксил және т.б.) және координациялық байланыс түзгіш құрылымдық бірліктерінің болуы (спиртті гидроксил, карболнилді, тиофирлі, аминды топтар).

Ыдырату тиімділігін келесі формуламен есептейді, %:

мұндағы, p_s – берілген температура кезіндегісыналатын ыдыратушыныңдинамикалық ығысу кернеуі немесе тиімді тұтқырлығы; p_r –