

Абай атындағы ҚазҰПУ докторанты Дюсембаева Гульнур Токтаргазиновнаның «8D05301-химия» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған «Гидрометаллургияның технологиялық ерітінділерінен катионды және аннионды компоненттерді параллельді бөлу әдістерін әзірлеу» тақырыбындағы диссертациялық жұмысына отандық ғылыми кеңесшісінің

ПІКІРІ

Қазіргі таңда Қазақстанның тау-кен металлургия кешені үшін полиметалды шикізатты кешенді өңдеу және оның экономикалық тиімділігін арттыру — стратегиялық маңызы бар басты міндеттердің бірі. Гидрометаллургиялық процестер кезінде түзілетін технологиялық ерітінділердің құрамында негізгі металдармен қатар, жоғары технологиялық салаларда сұранысқа ие бағалы компоненттердің күрделі қоспалары кездеседі. Ерітіндідегі әртүрлі зарядты компоненттерді (катиондар мен аниондарды) бір мезгілде, параллельді түрде бөліп алу өндірістік циклді қысқартуға және реагенттер шығынын азайтуға мүмкіндік береді. Көп компонентті ерітінділерден бағалы элементтерді іріктеп бөлудің жаңа әдістерін енгізу — қалдықсыз өндіріс қағидаларын жүзеге асырудың негізі болып табылады. Ион алмасу және сорбциялық процестерді қолдана отырып, қарама-қайшы сипаттағы иондарды параллель бөлу технологиясын жасау отандық химия өндірісі мен түсті металлургияның бәсекеге қабілеттілігін арттырады. Осылайша, технологиялық ерітінділерді селективті бөлудің тиімді әдістерін жасау еліміздегі сирек және бағалы металдардың шикізат базасын кеңейтуге, сондай-ақ дайын өнімнің өзіндік құнын төмендете отырып, халықаралық нарықтағы экспорттық әлеуетті нығайтуға тікелей септігін тигізеді.

Гульнур Дюсембаеваның диссертациялық жұмысында алғаш рет катиониттер мен аниониттер негізіндегі интерполимерлі жүйелерді қолдану арқылы қарама-қарсы зарядталған иондарды бір уақытта бөлудің жоғары тиімділігі ғылыми тәжірибелік мәліметтермен расталған.

Зерттеу нәтижелері қышқылдық және негіздік қасиеті бар иониттердің белгілі бір молярлық қатынасында металл иондарының сорбциялық көрсеткіштері бастапқы жеке иониттермен салыстырғанда айтарлықтай артатынын көрсетті. Атап айтқанда, КУ-2-8(H⁺) – АВ-17-8(OH⁻) жүйесінің алтын иондарына қатысты жоғары сорбциялық белсенділік байқалып, жүйенің темір иондарымен салыстырғанда алтын иондарына жоғары селективтілігі, дәлелденген. Сонымен қатар, аталған жүйенің десорбциялық үдерістердегі тиімділігі де жоғары екенін көрсетті, бұл бағалы металдарды кешенді технологиялық ерітінділерден кешенді әрі селективті түрде бөліп алудың мүмкіндігін айғақтайды.

Қорғауға ұсынылып отырған докторлық диссертация зерттеу жұмысының теориялық және практикалық жаңалығы жоғары, ал алынған негізгі нәтижелердің сипаттамасы мен талдануы ғылыми ізденістің озық әрі заманауи деңгейде орындалғанын көрсетеді.

Зерттеу нәтижелері Web of Science және Scopus деректер базасына енгізілген халықаралық ғылыми журналдарда, ҚР БҒМ білім және ғылым саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған басылымдарда, сондай-ақ халықаралық ғылыми конференция материалдарында жарияланған. Дюсембаева Гульнур Токтаргазиновнаның «Гидрометаллургияның технологиялық ерітінділерінен катионды және анионды компоненттерді параллельді бөлу әдістерін әзірлеу» тақырыбындағы диссертациясының ғылыми деңгейі жоғары, Білім және ғылым саласындағы бақылау комитетінің барлық талаптарына жауап береді. Дюсембаева Гульнур «8D05301-химия» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін беруге лайық.

Отандық ғылыми кеңесші:

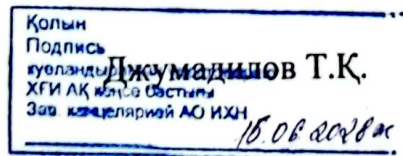
«Ә.Б. Бектұров атындағы

Химия ғылымдары институты АҚ,

полимерлер синтезі және физика химиясы

зертханасының меңгерушісі

Х.Ғ.Д., профессор



Дюмадилов Т.Қ. қолын растаймын

«Ә.Б. Бектұров атындағы

Химия ғылымдары институты АҚ

Бас ғылыми хатшысы, PhD

