

Жұбаныс Мадина Қанжігітқызының
6D060600-«Химия» білім беру бағдарламасы бойынша
философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған
«Құрамында күкірт және селен бар өндіріс қалдықтарынан пайдалы
қосылыстар алу» тақырыбындағы диссертациялық зерттеу жұмысына
ПІКІР

Жұбаныс Мадина Қанжігітқызы “6D060600 – Химия” мамандығы бойынша PhD докторантураны бітірді. Ол философия докторы (PhD) дәрежесін алу мақсатында “Құрамында күкірт және селен бар өндіріс қалдықтарынан пайдалы қосылыстар алу” тақырыбында зерттеу жұмыстарын жасап, диссертациясын қорғауға дайындалуда.

Жұбаныс Мадина Қанжігітқызының диссертациясының тақырыбы өте өзекті мәселелерді қамтиды. Бұл ғылыми жұмыс халькогендер тобына жататын, өндіріс қалдықтары болып табылатын, құрамында күкірт пен селен бар зиянды қосылыстардан пайдалы заттарды алу әдістерін жасауға арналған. Диссертация екі бөлімнен тұрады. Бірінші бөлім мұнай өндірісінің қалдығы болып табылатын күкірттен, күкірт қышқылын алу кезінде түзілетін “күкірт кегінен” пайдалы қосылыстар алу әдісін жасауға арналған. Қызылорда облысы, Жаңақорған ауданында жұмыс істеп тұрған “Күкірт қышқылын алу” заводының әкімшілігінің ұсынысы негізінде, күкірт кегін залалсыздандыру және пайдалы қосылыстар алу бағытында арнайы ғылыми жұмыстар жүргізілді.

Жан-жақты жүргізілген фундаменталды және қолданбалы зерттеулер негізінде натрий тиосульфаты және өте таза элементті күкірт алу әдістері жасалып, оның технологиясының принципіалды схемасы ұсынылды. Бұл әдістің жаңалығы патентпен қорғалды.

Ғылыми зерттеулер нәтижесінде күкірт қалдықтарынан дезинфекцияға қажетті күкірт диоксидін алу әдісі жасалды. Бұл ғылыми жұмыстың жаңалығы да Қазақстан Республикасының патентімен қорғалды.

Күкірт кегі және графит ұнтақтарын қосып, балқыған “күкірт -графит” электроды алынып, одан химиялық ток көзін жасауға болатындығы айқын көрсетілді.

Диссертацияның екінші бөлімі мыс шламынан элементті селенді бөліп алу кезінде түзілетін қалдық алты валентті селенат- иондарынан селенді бөліп алу әдісін жасауға бағытталған.

Селенат- иондары, сульфат- иондары сияқты тотығуы өте қиын қосылыстар тобына жатады. Атай кету керек, белгілі әдістер бойынша, селенат-иондары сілтілі ортада 200 °C-қа тең температурада және 10 атмосфералық қысым кезінде ғана тотықсызданады. Ал қышқыл ортада, концентрлі тұз қышқылы ерітіндісінде қайнау температурасында ғана төрт валентті күйге дейін тотықсызданады. Жоғары температурада пайда болатын тұз қышқылынан улы бу шығады және коррозиялық проблемалар туындайды, бұл процестер аталған әдісті өндірісте пайдалануға мүмкіншілік

бермей отыр. Нәтижесінде құрамында селенат- иондары бар ерітінділерден селенді бөліп ала алмай, лақтырып тастап, қоршаған ортаны ластап жатыр.

М.Қ.Жұбаныстың жүргізген ғылыми жұмыстарының нәтижесінде алты валентті селен иондарын бөлме температурасында тотықсыздандырып, элементті селен алу әдісі және технологиясының негізі жасалды. Әлемде бірінші болып селенат- иондарын үш валентті титан иондарымен тотықсыздандырып, өте қажетті селенді бөліп алу әдісі ұсынылды.

Зерттеулер нәтижесінде коллоидты селен ерітіндісін алу әдісін де жасап, оның жаңалығы патентпен қорғалды.

Қортындылай келе, М.Қ.Жұбаныс өзінің алдына қойған міндеттерін толық орындады деп есептеймін. Ал докторанттың өзіне келер болсақ, ол өзінің жауапкершілігін көрсетті. Зерттеулерді асықпай, тиянақты орындады.

Сонымен М.Қ.Жұбаныс орындаған диссертациялық жұмыс өзекті мәселеге арналған, бұл ғылыми жұмыстың теориялық және практикалық маңызы өте жоғары. М.Қ.Жұбаныстың “Құрамында күкірт және селен бар өндіріс қалдықтарынан пайдалы қосылыстар алу” тақырыбындағы диссертациялық жұмысты қорғауға ұсынамын.

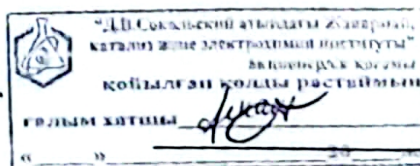
Ғылыми жетекшісі:

АҚ «Д.В.Сокольский атындағы Жанармай,
катализ және электрохимия институты»,
х.ғ.д., профессор, ҚР ҰҒА академигі, ҚР
Ғылым, техника және білім, саласындағы
Мемлекеттік сыйлықтың лауреаты



А. Баешов
А. Баешов

«08» 11 2024 ж.



қолын куәландырамын