

**Ізденуші Райымбеков Еркебұлан Батырбекұлының 8D07160-
«Бейорганикалық заттардың химиялық технологиясы» білім беру
бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға
арналған «Қазақстан Республикасы фосфор саласының жарамдылығы
төмен шикізаты мен қалдықтарын байыту технологияларын дайындау»
тақырыбында дайындалған диссертациялық жұмысына
ҒЫЛЫМИ ЖЕТЕКШІНІҢ**

ПІКІРІ

Райымбеков Еркебұлан Батырбекұлы 2019 жылы М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетіне 8D07160-«Бейорганикалық заттардың химиялық технологиясы» білім беру бағдарламасы бойынша докторантураға түсті және 2022 жылы толық курсын аяқтады.

Ізденушінің диссертациялық жұмысы фосфор саласының жарамдылығы төмен шикізаты мен қалдықтарын байыту саласының өзекті мәселелеріне негізделіп, университет Ғылыми Кеңесінің 2019 жылдың 27 желтоқсандағы №89-ЖООК бұйрығымен бекітілген.

Диссертациялық зерттеу жұмысы ғылымның дамуына айтарлықтай үлес қосады. Диссертацияның мазмұны мен зерттеу нәтижелері зерттеудің өзектілігі мен маңыздылығын жақсы ашады, «Бейорганикалық заттардың химиялық технологиясы» кафедрасының 2016-2020 жж. арналған Б-16-02-03 «Шикізатты байытудың және өнеркәсіптің әртүрлі салаларының табиғи кен-минералдық ресурстары мен техногендік қалдықтарынан бейорганикалық қосылыстар синтезі өнімдерін алудың баламалы-инновациялық технологияларын жасау жөніндегі зерттеулер» және 2021-2025 жж. арналған ҒЗЖ-21-03-02 «Бейорганикалық өнімдерді, экологиялық қауіпсіз тыңайтқыштарды және минералдық шикізат пен техногендік қалдықтар негізінде өсімдіктердің өсуін ынталандырғыштарды алудың жаңа перспективалы технологияларын әзірлеу және дәстүрлі технологияларын жетілдіру» ғылыми-зерттеу жұмыстарының жоспары аясында орындалған.

Зерттеудің өзектілігінде көрсетілгендей, фосфориттерді ашық тәсілмен өндіру кезінде сұрыптаусыз қазылып, кен орындары айналасында фосфат-кремнийлі қатпар тастар күйіндегі қалдықты тау жыныстары көп қордалануы және оларды залаласыздандыру, сондай-ақ қатардағы фосфорит кен орындарының сарқылуы салдарынан P_2O_5 бойынша жарамдылығы төмен фосфат шикізаттарын өндіріске тарту мәселелері оңтайлы шешімін таппаған. Себебі, аталған техногенді минералдық түзілімдер мен төменсұрыпты шикізаттарды байытудың тиімді әдісі ұсынылмаған.

Бүгінгі таңда төмен сұрыпты фосфориттерді байытудың болашақты әдістерінің бірі ретінде әлсіз органикалық қышқылдардың ерітінділерімен өңдеу ұсынылуда. Карбонаттарды ерітудегі тиімділігі жоғары, құны төмен, технологиялық тұрғыдан қарапайым рәсімдеуге ие, және қолданылған қышқылды қайта қолдану мүмкіндіктері бұл әдістің артықшылықтарын көрсетуде. Әдеби шолу жүргізу барысында органикалық қышқылдар ішінде

кұмырска, сірке, сүт, шайыртас, лимон және малеин қышқылдары көптеген зерттеулерде қолданылған. Барлық қышқылдардың негізгі тиімділігі фосфорит құрамындағы карбонатты қосылыстарды іріктемелі ыдырату қасиетіне ие болуында.

Докторант Е.Б.Райымбековтың ғылыми жұмысында органикалық монокарбон қышқылдарының бірі болып табылатын сірке қышқылы төменсұрыпты фосфориттердегі карбонаттарды ыдырату бойынша зерттеу нәтижелері келтірілген. Аталған қышқылдың қол жетімділігі мен нарықтағы төмен құны оны байыту үрдісінде қолданудың артықшылықтарын көрсетеді.

Диссертация өзектілігі негізделіп, фосфат-кремнийлі қатпар тастарды, жарамдылығы төмен фосфориттерді байыту үрдістеріне көңіл бөлген. Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды және мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан және автор тарапынан ұсынылған ғылыми қағидаттар дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған.

Ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу барысында ізденуші Е.Б.Райымбеков жеткілікті деңгейде ғылыми және кәсіби дағдыларды меңгере білді, зерттеу жұмысын жоспарлау мен жүргізудің, нәтижелерді интерпретациялаудың айтарлықтай құзіреттіліктеріне ие болды. Ғылыми тағылымдамадан Д.И.Менделеев атындағы Ресей химия технологиялық университетінде өтті.

Диссертациялық жұмыстың тәжірибелік маңыздылығы күмән келтірмейді. Отандық фосфорит шикізаттарын өңдеу саласына тың жаңалық енгізерлік жұмыс деп есептеймін. Докторант тарапынан елеулі жұмыстар жүргізілген және оның нәтижелерін жұмыста бейнеленген. Аталған диссертациялық жұмыс 8D07160-«Бейорганикалық заттардың химиялық технологиясы» білім беру бағдарламасы бойынша диссертациялық кеңесте қорғауға ұсынылады.

Философия докторы (PhD),
М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан
университеті, Академиялық Ғылым
Департаментінің директоры



Назарбек У.Б.