

Құдайберген Гүлшахар Құдайбергенқызының  
«Полиэтилен(полипропилен)гликольфумараттардың қанықпаған  
карбон қышқылдарымен радикалды сополимерленуін зерттеу»  
тақырыбындағы «6D060600 – Химия» мамандығы бойынша  
философия докторы (PhD) дәрежесін алуға ұсынылған  
диссертациялық жұмысына ғылыми консультантты, х.ғ.д., профессор  
Тажбаев Еркеблан Муратовичтың

## ШІКІРІ

Жаңа полиэлектролиттерді синтездеу және зерттеу үлкен теориялық және тәжірибелік қызығушылық тудырады. Полиэлектролиттерді және оларды алуан түрлі қосылыстармен (комплémentарлы макромолекулалар, ақыздар, металл иондары, дәрілік заттар және т.б.) өзара әрекеттесуі биологиялық жүйелерде кездесетін процестерінің тұрғысынан, сондай-ақ металл иондарын алу процестерінде, бөліп алу, тазарту және ақыздардың концентрациясы, иммобилизация және дәрілік заттардың бақылануы және т.б. сияқты әр түрлі процестерде пайдалануы мүмкін.

Полиэлектролиттер тізбегінің құрамындағы ионогенді топтардың мөлшерінің көп болуына байланысты және олардың басқа полиэлектролиттермен, металл иондарымен, бояғыштар мен беттік белсенді заттармен өзара әрекеттесу өнімдері – поликомплекстер флоккулянттар, сорбенттер, комплексондар, полимерлі катализаторлар, дәрілік заттардың прологаторалары, жасанды вакциналар және т.б. ретінде кең практикалық қолдануын таба алады.

Полиэлектролиттердің перспективті түрлерінің бірі – полиамфолиттер гидрометаллургияда, ауыл шаруашылығында, суды тазартуда, дисперсті жүйелердің қасиеттерін басқаруда, медицинада және т.б. көптеген ғылым, машина жасау, технологиялар саласында өте маңызды болып табылады. Осылай заттардың түрін зерттеуге қызығушылығы ортадағы pH мәніне байланысты полиқышқылдар мен полинегіздер қасиеттерін көрсететін, сонымен қатар полиэлектролиттердің тізбек бойындағы жалпы зарядтар нөлге тең болатын изоэлектрлік нүктесі бар, амфортерлі полимерлердің ерекше құрамы мен құрылышына негізделген. Бұл, өз кезегінде, олардың күрделі комплекс түзу қабілеттерін реттеуге жеткілікті мүмкіндіктер тудырады.

Көптеген полиамфолиттер ерітінділерінің физика-химиялық қасиеттеріне қатысты көптеген зерттеулерге қарамастан, әдебиетте синтетикалық амфотерлі макромолекулалардың қатысуымен жүретін комплекс түзу реакцияларын зерттеуіне жеткіліксіз көніл бөлінді. Түрлі қасиеттер көрсететін жоғары және төмен молекулярлық заттармен полиамфолиттердің ассоциация құбылышы тірі организмде кездесетін процестерді зерттеудің ыңғайлы үлгісі болып табылады.

Синтетикалық полиамфолиттердің түрлі жоғары және төмен молекулярлық иондар мен молекулалармен өзара әрекеттесудің негізгі

зандарын білу поликомплекстердің негізгі ұғымдарын одан әрі дамыту және ғылыми нәтижелерді ықтимал практикалық қолдануды болжау үшін қажет.

Құдайберген Гүлшахар Құдайбергенқызының диссертациялық жұмысы полиамфолиттер мен полиэлектролиттер полимерлер химиясы саласындағы мәселелерді шешуге, полиэтилен(пропилен)гликольфумарат пен акрил қатарындағы мономерлер мен N,N-диметиламиноэтилметакрилат негізіндегі жаңа бинарлы мен ұштік полимерлі гидрогельдерді жасау мен зерттеуге бағытталған ғылыми зерттеу болып табылады. Жұмыста алғашқы рет полиэтилен(пропилен)гликольфумарат пен кейбір винил мономерлері мен N,N-диметиламиноэтилметакрилат әртүрлі құрамды со- және терполимерлердің ортаның pH, ерітіндінің иондық күші, еріткіш табиғаты сияқты сыртқы факторлардың әсерінен өзгеруі, сонымен қатар синтезделген терполимерлердің бактерияға қарсы қасиеттері зерттелінді.

Докторанта (PhD) Құдайберген Г.Қ. зерттеуі ауылшаруашылық, медицина мен тұрмыста қолданыла алатын қанықпаған полиэфирлі шайырлардың акрил мен метакрил қышқылдары және N,N-диметиламиноэтилметакрилат негізіндегі жаңа перспективті полимерлерді алуға арналған.

Жоғарыда айтылғандарға байланысты Құдайберген Г.Қ. «Полиэтилен(полипропилен)гликольфумараттардың қанықпаған карбон қышқылдарымен радикалды сополимерленуін зерттеу» тақырыбы практикалық тұрғыдан күмән тудырмайды, диссертациялық жұмыстың зерттеу нәтижелері ғылыми және практикалық қызығушылық болып табылады.

Докторант (PhD) Құдайберген Г.Қ. докторлық диссертациялық жұмысына жүргізілген зерттеулер жаңа тиімді полимерлерді жасауға бағытталған және функционалды және пайдалану сипаттамаларын айтارлықтай жақсартуға әкелетін, көпфункционалды жаңа гидрогельдерді жасауда негізгі бағыттарын кеңейтуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, Құдайберген Гүлшахар Құдайбергенқызының диссертациялық жұмысы КР ФБМ 2018-2020 жылдарға арналған ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық жобалар бойынша гранттық қаржыландыру негізінде «Полиэтилен-(пропилен)гликольфумарат негізінде жаңа «интеллектуалды» полимерлердің теориялық және практикалық негізін құру» (№ мем.тіркеу 0118PK00024) тақырыбында орындалған.

Құдайберген Г.Қ. жұмысы PhD докторлық диссертацияларына қойылатын талаптарына толық сәйкес келеді және «6D060600 – Химия» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін ізденуде ашық қорғауға ұсынылуы мүмкін.

Ғылыми консультант  
х.ғ.д., профессор

Е.М. Тажбаевтың қолын растигмын,  
Е.А. Бекетов атындағы  
ҚарМУ ғалым хатшы



Е.М. Тажбаев

А.Ж. Мырзахметова