

6D060800 – Экология мамандығы бойынша  
философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін дайындалған  
«CASPI BITUM» Бірлескен кәсіпорын» ЖШС-дегі құрамында мұнайы  
бар өндірістік сарқынды суларды тазарту үдерістерін жетілдірудің  
экологиялық аспектілері»  
Тайжанова Ляйлим Сабитаевнаның  
диссертациялық жұмысына

### **ҒЫЛЫМИ КЕҢЕСШІНІҢ ШІКІРІ**

Тайжанова Ляйлим Сабитаевнаның «CASPI BITUM» Бірлескен кәсіпорын» ЖШС-дегі құрамында мұнайы бар өндірістік сарқынды суларды тазарту үдерістерін жетілдірудің экологиялық аспектілері» тақырыбындағы жұмысы көкейкесті мәселеге арналған. Себебі, Қазақстанда қоршаған ортаны қорғау, атап айтқанда өндірістік сарқынды суларды тазарту бойынша іс-шаралар кеңінен жүзеге асырылуда. Бұған дәлел жаңадан қабылданған экологиялық кодекстегі талаптар. Су ресурстарын қорғау жөніндегі жұмыстың негізгі бағыттарының бірі өндіріске жаңа технологиялық процестерді енгізу, тазартылған ағынды суларды қоршаған ортаға тастамай, технологиялық процестерде бірнеше рет пайдаланылатын сумен жабдықтаудың тұйық (ағынсыз) циклдарына көшу маңызды болып табылады. Өнеркәсіптік сумен жабдықтаудың тұйық циклдары жер үсті су қоймаларына ағызылатын ағынды суларды толығымен жоюға және таза суды қайтарымсыз шығындарды толтыру үшін пайдалануға мүмкіндік береді. Бұл үдерісті жүзеге асыру үшін, докторант күн сәулесінің энергиясын пайдаланады.

Күн энергиясын пайдаланудың өзектілігі күн санап артып келе жатқан жаңа бағыттардың бірі. Энергия сыйымдылығымен ерекше назар аудартатын қарастырылып отырған энергия көзі қоршаған ортаға зиян келтірмейді, жұмсалатын шығындары да күн энергиясын пайдаланбайтын салыстырмалы жүйелермен салыстырғанда әлдеқайда төмен. Осы артықшылық тұстар сарқынды суларды тазалауда күн сәулесінің энергиясын пайдалану өзектілігін арттыруда. Сонымен қатар, күннің түсу қарқындылығы мен ұзақтылығымен ерекшеленетін Маңғыстау облысы үшін бұл ұсыныс өте маңызды. Осындай өзекті мәселелерді зерттеуді жұмысына тірек еткен бұл кешенді зерттелім күрделі әрі тың сипаттағы өзекті мәселелер қатарынан екендігі сөзсіз.

Диссертацияға қойылатын талап деңгейіндегі ғылыми нәтижелері бойынша диссертант Тайжанова Ляйлим Сабитаевна бірнеше зерттеу жұмыстарын жүргізген. Оны қорғауға шығарылған қағидаларынан көруге болады. Атап айтатын болсам, сарқынды сулар тасталатын булану тоғанының қоршаған ортаға әсерін бағалаған, сарқынды судың элементтік құрамын және оның қауіптілік класын анықтау арқылы, оны тазарту қажеттілігін негіздеген, сарқынды суды гелиоқандырғыда буландырып тазартудың және органикалық қосылыстардың жеңіл фракцияларын тотықтырудың технологиялық параметрлері мен оңтайлы жағдайларын ұсынған, бейорганикалық және жеңіл органикалық қосылыстарды буландыру және озонмен тотықтыру кезіндегі қасиеттерін зерттеу арқылы сарқынды суды тазартуға арналған

гелиокондырғы мен әдістемесін ұсынған, тазартылған судың экологиялық уыттылығын бағалау үшін өсімдіктерді биотестілеуден өткізген. Осы ерекшеліктер автордың алға қойған мәселеге жауапкершілікпен қарап, жақсы теориялық дайындықпен келгендігін байқатады. Қойылған міндеттерді сипаттауда дұрыс қойылған реттілік ғылыми жұмыстың жан-жақты ойластырылып, ғылыми тұрғыда дұрыс жүйеленгендігін көрсетеді.

Диссертациялық жұмыс ҚР ҒЖБМ Ғылым комитетінің «Жас ғалым» мемлекеттік гранты аясында 2022-2024 жж. № AP15473356 «Битум зауытының ағынды суларын тазартуға арналған гелиокондырғыны әзірлеу» жобасы бойынша орындалған.

Ғылыми-зерттеу жұмысы қазіргі диссертациялық жұмысқа қойылатын талаптарға сәйкес аяқталған жұмыс болып табылады. Жалпы рәсімделу, ғылыми-теориялық, ғылыми-әдістемелік және де әдіснамалық тұрғыдан «Ғылыми дәрежелер беру ережелерінің» негізгі баптарына толық сақтай отырып орындалған жұмыс.

Диссертацияда келтірілген әрбір нәтиже, тұжырымдар мен қорытындылардың ғылыми тұрғыда негізделуі шынайылық дәрежесі талаптарына жауап береді. Өңіріміздегі су ресурстарының шектеулі дейгейін және суға қажеттіліктің дәрежесін ескере отырып, диссертациялық жұмыста қол жеткізілген нәтижелердің практикалық маңызы зор. Нәтижелер мұнай өндіру, өңдеу бағытындағы кәсіпорындарда, сонымен қатар битум зауытта сарқынды суларын тазартуда қолданылады.

Ізденушінің қолы жеткен нәтижелері, зерттеу материалдары ішкі логикалық бірізділікпен жасалған.

Зерттеу жұмысы барысында Тайжанова Ляйлим Сабитаевна өзін қалыптасқан маман ретінде көрсете білді. Зерттеу нәтижесінде жаңа деректер алынды.

Сөзімізді түйіндей келе, диссертация жұмысында келтірілген ой қорытындылар мен тұжырымдар ізденушінің зерттеу бағыты мен диссертация мазмұнына толығымен сәйкес келеді. Диссертант диссертацияны толығымен өз бетінше орындаған, барлық бөлімдері мен ережелері логикалық және дәйекті түрде өзара байланысқан аяқталған ғылыми жұмыс деп санауға болады. Жұмыс нақты логикалық схемаға негізделген және қабылдауға оңай.

«CASPI BITUM» Бірлескен кәсіпорын» ЖШС-дегі құрамында мұнайы бар өндірістік сарқынды суларды тазарту үдерістерін жетілдірудің экологиялық аспектілері» тақырыбында орындалған зерттеу жұмысы 6D060800 – Экология мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға әбден лайық жұмыс.

Пікір диссертацияны диссертациялық кеңесте қорғау үшін құжаттарды ұсыну мақсатында дайындалды.

**Т. ғ. к., «Экология и геология» кафедрасының  
профессоры, Ш.Есенов атындағы Каспий  
технологиялар және инжиниринг  
университеті**



**А.К.Серикбаева**