

8D08604 – «Су қауіпсіздігі» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған «Марқакөл көлінің су экожүйесінің қазіргі жағдайын бақылау мен бағалау және су ресурстарын экологиялық сақтау бойынша ұсыныстарды әзірлеу» тақырыбы бойынша Жәди Асхат Өмірзақұлының диссертациялық жұмысына

ҒЫЛЫМИ КЕҢЕСШІНІҢ ПІКІРІ

1. Зерттеу тақырыбының өзектілігі. Зерттеу тақырыбы су экожүйелерінің қазіргі жағдайын кешенді бағалау және оларды қорғау бағытындағы әлемдік ғылыми үрдістерге толық сәйкес келеді. Марқакөл көлі – ЮНЕСКО биосфералық қорығына енгізілген Қазақстандағы ерекше табиғи кешендердің бірі. Соңғы жылдары антропогендік ықпалдың күшеюі, ауыр металдар мен микропластикпен ластану қаупі көл экожүйесінің тұрақтылығына тікелей әсер етуде. Сондықтан зерттеудің өзектілігі жоғары және Қазақстанның су қауіпсіздігі саясатына сәйкес келеді.

2. Зерттеу жұмысының мақсаты мен міндеттері.

Диссертациялық жұмыстың негізгі мақсаты – Марқакөл көлінің су экожүйесінің қазіргі жағдайын кешенді бағалау және оның экологиялық тұрақтылығын қамтамасыз етуге бағытталған ғылыми ұсыныстар әзірлеу. Бұл мақсатқа жету үшін ізденуші төмендегідей міндеттерді шешкен:

- Көлдің батиметриялық және морфометриялық сипаттамаларын нақтылау;
- Су мен су асты шөгінділердің химиялық құрамын анықтап, ауыр металдармен ластану деңгейін бағалау;
- Көл суындағы микропластиктің таралуын айқындап, оның морфологиялық және полимерлік құрамын анықтау;
- Экожүйеге әсер ететін негізгі қауіп-қатер факторларын белгілеу;
- Экожүйенің тұрақтылығын сақтау және басқару бойынша ғылыми негізделген ұсыныстар әзірлеу.

3. Зерттеу тақырыбының ғылыми жаңалығы. Диссертациялық жұмыста бірқатар жаңа ғылыми нәтижелер алынды:

- 1960-жылдардан кейін алғаш рет Марқакөл көлінің батиметриялық картасы жасалып, үшөлшемді морфометриялық моделі ұсынылды;
- көл суы мен түптік шөгінділеріндегі ауыр металдардың (Cu, Zn, Pb, Ni, Co) шоғырлануы кешенді түрде бағаланып, ластану деңгейі ГАЗ технологиясы арқылы кеңістіктік тұрғыда талданды;
- алғаш рет Орталық Азияның биік таулы су айдындары үшін микропластиктің таралу фактілері ғылыми тұрғыда дәлелденіп, оның морфологиясы мен полимерлік құрамы анықталды;
- экожүйенің тұрақтылығын қамтамасыз етуге бағытталған ғылыми негізделген ұсынымдар дайындалып, практикалық маңызы жоғары нәтижелер алынды.

4. Диссертациялық зерттеулерге докторанттың тікелей қосқан үлесі.

Осы диссертацияны орындау барысында докторант өзін ғылыми мәселелерді өз бетінше шеше алатын білікті маман ретінде көрсетті. Жәди Асхат Өмірзақұлы далалық жұмыстарды ұйымдастырып, сынама алу, аспаптық өлшеулер жүргізу, алынған деректерді статистикалық өңдеу және модельдеу кезеңдерін өз бетінше орындады. Сондай-ақ заманауи аналитикалық әдістерді (атомдық-абсорбциялық спектроскопия, микроскопиялық талдау) тиімді қолдана білді. Бұл ғылыми дербестігін, кәсіби даярлығын және жоғары жауапкершілігін айқын көрсетеді.

5. Алынған нәтижелердің ғылыми негізділі мен олардың сенімділігі

Жұмыста алынған нәтижелер халықаралық стандарттарға сәйкес заманауи әдістермен расталған. 2022–2023 жылдары жүргізілген далалық және зертханалық мәліметтер ғылыми тұрғыда сенімді өңделген, UNEP, EU WFD және ISO құжаттарымен салыстырылып, олардың дұрыстығы дәлелденген.

6. Қорытынды және жалпы бағалау. Докторанттың диссертациялық зерттеу жұмысы мазмұндық біртұтастығымен, логикалық үйлесімділігімен ерекшеленеді. Зерттеу нәтижелері теориялық тұрғыда жаңа, практикалық маңызы жоғары. Жәди Асхат Өмірзақұлының жұмысы диссертацияға қойылатын барлық талаптарға толық сәйкес келеді және ізденушіге 8D08604 – «Су қауіпсіздігі» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін беруге болады деп есептеймін.

7. Зерттеу жұмысының мамандыққа сәйкестілігі. Жәди А.Ө., диссертациялық зерттеу жұмысы су қауіпсіздігі саласындағы өзекті мәселелерді зерттеудегі жеткілікті теориялық және практикалық материалдарды пайдалана отырып, мазмұнды біртұтас орындалған ғылыми еңбек. Автормен таңдалынған диссертациялық жұмыстың құрылымы зерттеудегі қойылған мақсат пен міндеттерді толық орындауға қол жеткізді.

Жалпы алғанда, қорғауға шығаратын негізгі нәтижелер арасында бір-біріне толықтай байланысқан бірлігі бар ғылыми еңбек, жұмыс толық аяқталған, ғылыми еңбек қорғауға қойылатын талаптарға сай жоғары деңгейде жазылған.

Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу
университетінің «Су ресурстары
және мелиорация» кафедрасының
профессоры, ауылшаруашылығы
ғылымдарының кандидаты

Е.Д.Жапаркулова

