

**«6D071100 – Геодезия» мамандығы бойынша философия докторы (PhD)
дәрежесін алу үшін орындалған Кудайбергенов Муратбек
Касимбековичтің «Гравитациялық үдерістердің қауіптілік деңгейі
бойынша аумақты геоэкологиялық аудандастырудың геодезиялық
негіздемесі» атты диссертациялық жұмысына**

ПІКІР

Аймақтық геоэкологияның негізгі бағыттарының бірі – белгілі бір аумақта қалыптасатын табиғи және антропогендік тұрғыдан өзгеріске ұшыраған экожүйелерді жүйелі түрде зерттеу және аудандастыру болып табылады. Әрбір экожүйе өзіндік экологиялық және геологиялық параметрлерімен, сондай-ақ кеңістіктік орналасу ерекшеліктерімен сипатталады. Геоэкологиялық аудандастыруды жүргізу табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану, экологиялық тәуекелдерді бағалау мен болжау, сондай-ақ геодинамикалық кернеулі учаскелерді анықтау тұрғысынан ерекше маңызға ие. Бұл өз кезегінде ықтимал қауіпті табиғи процестерді айқындауға және аумақтардың техногендік әсерлерге тұрақтылығын бағалауға мүмкіндік береді.

Жұмыста жер бедерінің морфологиясы, литологиялық құрылымы және жыныстардың физикалық-механикалық қасиеттері арасындағы генетикалық байланыс ғылыми тұрғыда дәлелденген. Аталған өзара байланыстар тұрақты геоэкологиялық бірліктерді бөліп көрсетуге негіз болып табылады. Әрбір морфоқұрылымның өзіндік экологиялық сипаттамалары бар екені, ал оның литологиялық негізі табиғи жүйелердің қызмет ету ерекшеліктері мен сыртқы және техногендік әсерлерге тұрақтылығын айқындайтыны ғылыми тұрғыда негізделген.

Қазіргі климаттық өзгерістер мен техногендік жүктеменің артуы жағдайында геоэкологиялық аудандастырудың маңызы айтарлықтай күшейе түсуде. Ұсынылған жұмыста геоэкологиялық аудандастыру аумақтарды тиімді басқарудың, табиғи ресурстарды ұтымды пайдаланудың және экологиялық әрі геодинамикалық қауіп-қатерлерге бейімделу тұрақтылығын қамтамасыз етудің маңызды құралы ретінде қарастырылған.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, мұндай аудандастыру әсіресе сейсмикалық белсенділігі жоғары, опырылу және сырғыма процестерінің даму қаупі бар тауалды аймақтар үшін өзекті болып табылады. Осы тұрғыдан алғанда, Талғар өзенінің табиғи-геодинамикалық ерекшеліктерін ескере отырып жүргізілген геоэкологиялық талдау ғылыми және практикалық тұрғыдан негізделген деп бағаланады.

Сол себепті автор зерттеу барысында ауқымды эксперименттік және талдамалық жұмыстар жүргізген. Атап айтқанда, геодезиялық бақылау желісі құрылып, бақылау пункттерінің координаталары ең кіші квадраттар әдісімен теңестірілген, вертикальды және горизонтальды ығысулар динамикасы талданған. Сонымен қатар, спутниктік және қашықтықтан зондау деректері негізінде жағалау сызығының өзгерісі мен ылғалдану деңгейі (NDWI,

MNDWI индекстері) бағаланып, аумақтың геодинамикалық тұрақтылығы кешенді түрде қарастырылған. Координаталық жүйені таңдаудың негіздемесі және өлшеулер дәлдігін қамтамасыз ету мәселелері де ғылыми тұрғыда дәлелденген. Зерттеу нәтижесінде алынған ғылыми жетістіктерге мыналар жатады:

- кеңістіктік-уақыттық геодезиялық және спутниктік деректерді геоэкологиялық және инженерлік-геологиялық көрсеткіштермен интеграциялау негізінде гравитациялық үдерістерді көпжылдық талдаудың кешенді әдістемесі әзірленді;

- геодезиялық, спутниктік және геоақпараттық деректерден тұратын әртекті кеңістіктік ақпаратты өңдеу мен интеграциялаудың алгоритмі ұсынылды;

- аумақты гравитациялық үдерістердің қауіптілік деңгейі бойынша аудандастыруға және олардың кеңістіктік таралуындағы жасырын заңдылықтарды анықтауға бағытталған нейрожелілік талдау әдістері қолданылды;

- Талғар өзені аймағының гравитациялық үдерістердің қауіптілік деңгейі бойынша геоэкологиялық аудандастыру картасы жасалды.

Жұмыс ғылыми негізділігімен, қолданылған әдістемелік тәсілдердің жоғары деңгейімен және күрделі жер бедері мен сейсмикалық белсенділік жағдайында аумақтың геоэкологиялық тұрақтылығын бағалауға бағытталған практикалық маңыздылығымен ерекшеленеді. Зерттеу нәтижелері гравитациялық қауіпті учаскелерді анықтауға, табиғи процестердің даму динамикасын болжауға және Талғар өзені аймағындағы экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Доктарант Кудайбергенов Муратбек Касимбекович доктарантурада оқу барысында жауапты, мақсаткер зерттеуші ретінде танылды, қазіргі заманғы геодезиялық технологиялар мен талдау әдістерін меңгерген, өз бетінше ғылыми - зерттеу жұмыстарын жүргізуге қабілетті маман ретінде қалыптасты. Оның диссертациялық жұмысы қазіргі PhD диссертацияларына қойылатын талаптарға толық сай келеді және жоғары бағаға лайық.

Кудайбергенов Муратбек Касимбековичтің диссертациялық жұмысы Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғары білім министрлігіне қарасты білім беру сапасын қамтамасыз ету комитеті бекіткен философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алу үшін «6D071100 – Геодезия» мамандығы бойынша диссертацияларға қойылатын талаптарға толық сәйкес келеді.

Отандық ғылыми жетекші
Т.Ғ.Д., профессор



Касымканова Х.М.

