

АННОТАЦИЯ

6D080500 - Су ресурстары және су пайдалану мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға Тастемирова Бактыгуль Ельденовның «Тобыл өзені алабындағы су жинау аймағына шекті-техногендік жүктемені геоэкологиялық негіздеу» тақырыбындағы диссертациялық жұмысына

Тақырыптың және зерттеудің өзектілігі. Өзен су жинау алабының алқаптары су ресурстары биологиялық ортаның тіршілігіне қажетті сыңарлары адамзат қоғамының өндірістік-шаруашылық қызметінің алмастырылмайтын бөлігі ретінде қарастырылады, шығу тегі әртүрлі антропогендік қызметтердің жиынтық әсерін сынақтан өткізеді және оның аумағындағы экологиялық жағдайдың қалыптасуына елеулі үлес қосады.

Тобыл өзені су жинау алабының аймағы белгілі бір табиғи - экономикалық аймақта орналасқан және геосаяси, географиялық, геоэкологиялық көзқараста, Солтүстік Қазақстан аймақтарының орнықты дамуы үшін ерекше маңызы бар, кез келген антропогендік әрекеттердің өзара қарым-қатынасын, соның ішінде суды пайдалану ережелерін сақтау қажеттілігін анықтайды.

Осыған байланысты, Тобыл өзені су жинау алабының су ресурстары қалыптасуының аймақтық ерекшеліктерін бағалау және оларды пайдаланудың экологиялық салдары, өзгеретін әлеуметтік-экономикалық жағдайды талдау, су жинау алқабында антропогендік жүктеме деңгейін анықтау, суды экологиялық орнықты және қауіпсіз пайдалануды ұйымдастыру үшін маңызды міндеттерге айналып отыр.

Қазіргі таңда, орындалған зерттеулердің нәтижесіне шолу мен талдау негізінде, жинақталған тәжірибе мен нақты деректердің үлкен көлемі табиғатты пайдалану саласындағы көптеген геоэкологиялық мәселелерді шешуге мүмкіндік береді. Бұл ретте, Тобыл өзені су жинау алқабының қазақстандық бөлігінде суды пайдалануды ұйымдастырудың геоэкологиялық жағдайлары мен аймақтық заңдылықтары жеткіліксіз зерттелгенін атап өткен жөн. Тобыл өзені су жинау алабының Қазақстан Республикасы аумағындағы антропогендік әсерлердің қарқындылығы іс жүзінде қарастырылмаған және тиісті бағаланбағандықтан, сушаруашылығын жоспарлау және суды қорғау шараларын, олардың географиялық орналасу және климаттық ерекшеліктеріне байланысты, суды мақсатты пайдалануды табиғи-шаруашылық тұрғыда аудандау мәселелерін одан әрі дамытуды талап етеді.

Бұл ретте, Тобыл өзені бассейнінің су жинау алабындағы сушаруашылық қызметтің түрлері мен пішімінің әртүрлілігі, су ресурстарын басқару құжаттарының едәуір көлемдегі мәліметтер қоры, оларға арналған іздеу-талдау жүйелерін қалыптастыру үшін жүйелеу қажеттілігін анықтайды. Бұл су ресурстарының жай-күйін бағалауды ақпараттық қамтамасыз етуді кезек күттірмейтін міндеті болып табылады. Тобыл өзені су жинау алабындағы кеңістіктік-уақыт масштабындағы деректердің үлкен көлемінің ақпараттық-талдау мәліметтерінің қорын пайдалану арқылы, су ресурстарын

басқару қызметінің желісін жетілдіру бүгінгі күннің өзекті мәселесі болғандықтан, өзеннің аймағында суды пайдалануды геоэкологиялық тұрғыда бағалауға арналған зерттеулердің мақсатын және мәселесін, зерттеудің нысаны мен пәнін анықтау арқылы, сушаруашылық тұрғысынан жан-жақты бағалау өзекті мәселесінің бірі болып табылады.

Диссертациялық зерттеудің мақсаты. Тобыл өзені су жинау алабының су пайдалану саласында басқару қызметтерінің шешімдерін ықтималдау үшін су ресурстарының қалыптасуын және пайдаланудың геоэкологиялық жағдайларын бағалау.

Зерттеудің міндеттері. Жұмыстың зерттеу мақсатына қол жеткізу үшін мынадай мәселелер қарастырылды:

- Тобыл өзені су жинау алабы аймағының суды пайдалану және сумен қамтамасыз ету тұжырымдамалық тәсілдері мен қағидаларын талдау және жинақтау арқылы, аймақтың сушаруашылық қызметін бағалауға арналған әдістемелік жүйесін құру;

- Тобыл өзені су жинау алабының гидрологиялық режиміне климаттық және антропогендік дәлелдемелер қызметінің әсерін, климаттың өзгеруін ескеру арқылы талдау және бағалау;

- Тобыл өзені су жинау алабы аймақтарындағы суды пайдаланудың қалыптасуын, табиғи және антропогендік жүктемелердің әсерін әкімшілік-аймақтың ерекшеліктерінің сипаттамалары бойынша талдау және бағалау;

- Тобыл өзені су жинау алабының аймақтық суды пайдалдану ерекшеліктерін ескере отырып, сушаруашылық және геохимиялық теңгерменің, тұрғындар және өлкенің сумен қамтамасыз ету көрсеткіштерінің математикалық моделін құру;

- Қостанай облысының әкімшілік аудандары мен қалаларының даму тұжырымдамасы бойынша, су ресурстарын ұтымды пайдалану және басқару мақсатындағы ұсыныстар және ұсынымдарды әзірлеу.

Зерттеу нысаны – Тобыл өзенінің су жинау алабы.

Зерттеу пәні – Тобыл өзені су жинау алабының су ресурстарын пайдаланудың геоэкологиялық жағдайларын бағалау.

Зерттеу әдістері. Қойылған міндеттерді шешуге ұсынылған тәсілдер мен әдістер нұсқаларының ішіндегі негізгісі: ландшафтты-алабтық тәсіл, орнықты даму қағидалары және табиғатты ұтымды пайдалану, климаттық және антропогендік дәлелдемелердің гидрологиялық режимге әсерін анықтау әдістері мен әдістемелері, сонымен қатар Microsoft Excel бағдарламасын пайдалану негізінде, ғылыми зерттеу жұмыстарында кеңінен қолданылатын статистикалық және жүйелі талдау.

Ақпараттық талдау қорының негізі ретінде «Қостанай облысының статистика департаменті» республикалық мемлекеттік мекемесінің, «Ауа-райы және климат» анықтамалық-ақпараттық порталдың мәліметтері, Дүниежүзілік метеорологиялық ұйымның (ДМҰ) және «Қазгидромет» РМҚ-ның климаттық және гидрологиялық көрсеткіштерінің мәліметтері, «Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстары комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау

жөніндегі Тобыл-Торғай бассейндік инспекциясы» республикалық мемлекеттік мекемесінің су ресурстарын экономика салаларына пайдалану туралы көпжылдық арнайы ақпараттық-талдау мәліметтері пайдаланылды.

Негізгі ережелер (дәлелденген ғылыми гипотезалар және жаңа ақпараттар болып табылатын басқа да қорытындылар).

- Тобыл өзені су жинау алабы аймақтарындағы климаттың өзгеруіне байланысты, қазіргі қалыптасқан табиғи және антропогендік жағдайдағы орташа жылдық су ағыны өтімінің ұзақ мерзімді кезеңінде белгіленген кеңістіктік-уақыттық масштабындағы өзгеру нәтижелері;

-Тобыл өзені су жинау алабы аймақтарындағы қазіргі заманғы суды пайдалану табиғи шарттастықты сипаттайды және олардың қызмет атқару ерекшелігі тұрғындар және экономика салаларының суды тұтыну сұранысының өзен алабы су ресурстары әлеуетінің арасындағы қалыптасқан аймақтық сәйкессіздік

- Тобыл өзені су жинау алабы аймақтарындағы болашақтағы суды пайдалану, тұрмыстық-тұрғындық, өндірістік және ауылшаруашылығы қызметтерінің өзгеруімен айқындалады, сонымен қатар халық санының өсуі және экологиялық ағынның сандық мәнін есепке алу, болжаудың маңызды алғышарты болып табылады.

Алынған нәтижелердің жаңалығы мен маңыздылығын негіздеу.

Ғылыми жаңалығы:

- Тобыл өзені су жинау алабы аймақтарындағы шаруашылыққа пайдаланудың қолданыстағы құрылымына, халықтың қоныстануына және сушаруашылық салалары қызметтерінің ерекшеліктеріне байланысты, суды пайдаланудың геоэкологиялық жағдайын зерттеудің теориялық-әдістемесі және алгоритмі ұсынылды;

- табиғатты пайдаланудың заңдылықтары мен қағидаларының негізінде өзеннің су жинау алабы аймағының және тұрғындарын меншікті сумен қамтамасыздандыру дәрежесін, сушаруашылық және гидрохимиялық теңгермелерін бағалаудың теориялық әдістемесі жетілдірілді;

- кеңістік-уақыттық масштабындағы қазіргі заманғы суды пайдалану көрсеткіштерінің негізінде құрылған сызықтық тренд теңдеулерін пайдалана отырып, сушаруашылық аймақтар, әкімшілік аудандар мен қалалар шеңберінде Тобыл өзені су жинау алабы аймағының болашақта сумен қамтамасыздандырылуын бағалау ұсынылды.

Практикалық маңыздылығы. Тобыл өзені бассейнінің су жинау алабы аймақтарының су ресурстарын пайдалану және қорғауды басқару шешімдерінің тиімділігі мен сапасын арттырудың қолданбалы мәселелерін шешуге бағытталған. Зерттеу барысында алынған Тобыл өзені бассейнінің су ресурстарын пайдаланудың құрылымы мен өзгеруі туралы мәліметтер қоры, оның су ресурстарын экологиялық тұрғыда қолайлы пайдалануды ұйымдастыру мен қамтамасыз ету үшін Тобыл өзені су жинау алабы аймақтарының біртұтас сушаруашылық бағытындағы сызықтық желісін, экономика саласында суды пайдалануды ұйымдастыру мен қамтамасыз ету үшін пайдалануға болады. Өзен алабындағы суды пайдалануды зерттеудің

әдістемелік желісі және шаралар жүйесі, жұмыста қолжеткізген қорытындылар мен басқа да мәліметтер, суды пайдалану тиімділігі мен ұтымдылығын арттыру мен жақсарту саласындағы зерттеу жұмыстарының негізгі құрылымы бола алады. Сонымен қатар, ауыз су мен сарқынды суларды тазартудың мөлшерлік сапасын қамтамасыздандыру, су нысандарын қорғау, сондай-ақ суды орнықты және экологиялық қауіпсіз пайдалану жағдайына қол жеткізу мен сақтауға арналған басқарушылық шешімдерді уақытында қабылдауды қамтамасыз етеді.

Ғылымды дамыту бағыттарына немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі. Жұмыс «Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті» КЕАҚ-да АР05131448 инновациялық жобасы «Қазақстанның табиғи ресурстарын экологиялық бағалау негізінде аграрлық ландшафттарды құрудың теориялық және әдіснамалық негіздері» аясында орындалды.

Докторанттың әрбір жарияланымды дайындауға қосқан үлесінің сипаттамасы.

Диссертациялық жұмыстың негізгі қағидалары, тұжырымдары және нәтижелері «Мелиорация и водное хозяйство: Инновационные технологии мелиорации, водного и лесного хозяйства Юга России» (Шумаковские чтения) тақырыбындағы халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясында (Новочеркасск, 2018), «Мелиорация земель - неотъемлемая часть восстановления и развития АПК Нечерноземной зоны Российской Федерации» тақырыбындағы халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясында (Мәскеу, 2018), «Актуальные проблемы наук о Земле исследования трансграничных регионов» тақырыбындағы Брест қаласының 1000 жылдығына арналған халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясында (Брест, 2019), «Чистая вода России» тақырыбындағы XV халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясында және көрмесінде (Екатеринбург, 2019), «Проблемы развития сельскохозяйственных мелиораций и водохозяйственного комплекса на базе цифровых технологий» тақырыбындағы халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясында (Москва, 2019), «Инновационные технологии мелиорации, водного и лесного хозяйства Юга России» (Шумаковские чтения) тақырыбындағы академик Б.А. Шумаковтың туған күнінің 130 жылдығына арналған халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясында (Новочеркасск, 2019), «Аграрные ландшафты, их устойчивость и особенности развития» тақырыбындағы халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясында (Краснодар, 2020), «Современные проблемы развития мелиорации и пути их решения» (Костяковские чтения) тақырыбындағы халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясында (Москва, 2020), «Мелиорация как драйвер модернизации АПК в условиях изменения климата» тақырыбындағы халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясында (Новочеркасск, 2020) және Л.Е.Тәжібаевтың туғанына 105 жыл толуына орай ұйымдастырылған «Жаһандану жағдайындағы су ресурстарын басқару» атты Халықаралық ғылыми-практикалық конференциясында (Алматы, 2021) баяндалды.

Диссертация тақырыбы бойынша 14 ғылыми еңбек, оның ішінде «Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігінің Білім саласында сапаны қамтамасыз ету комитеті» ұсынатын басылымдарында 5 мақала, халықаралық Scopus базасына кіретін импакт-факторлы журналда 1 мақала және 8 мақала ғылыми-практикалық конференцияларда жарияланды.

Диссертацияның көлемі мен құрылымы.

Диссертациялық жұмыс кіріспеден, 4 тараудан, қорытындыдан және 106 пайдаланылған әдебиеттер тізімінен тұрады. Жұмыс 145 беттен құралған және оның құрамында 21 кестелер, 49 суреттермен және 31 бет қосымша мәліметтермен безендірілген.