

«6D060700 – Биология» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесіне іздену үшін ұсынылған Аубакирова Молдир Орныкбаевнаың «Оңтүстік-Шығыс Қазақстанның фондық және антропогенді өзгерген суқоймаларын зоопланктонның құрылымдық көрсеткіштері негізінде бағалау» тақырыбындағы диссертациялық жұмысына ресми рецензенттің

СЫН-ШҚІРІ

р/н №	Критерийлер	Критерийлер сәйкестігі	Ресми рецензенттің ұстанымы
1.	Диссертация тақырыбының (бекіту күніне) ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкес болуы	1.1 Ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі: 1) Диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның немесе нысаналы бағдарламаның аясында орындалған (жобаның немесе бағдарламаның атауы мен нөмірі); 2) Диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама аясында орындалған (бағдарламаның атауы) 3) Диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету)	Сәйкес келеді. 1) Диссертант диссертациялық жұмысын АР08855655 «Сарқынды суларды кәдіге жаратудың ғылыми негіздемесін жасау үшін Сорбұлақ каналы оң жағалауы жетектері экологиялық жағдайын бағалау» атты жоба шегінде орындаған.
2.	Ғылымға маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал оның маңыздылығы ашылған/ашылмаған.	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады, ал оның маңыздылығы толықтай ашылған. Диссертациялық жұмыста Оңтүстік-Шығыс Қазақстанның 31 су қоймасының зоопланктонның түрлік құрамына, сандық көрсеткіштеріне, биоалуантүрлілік индекстеріне, тіршілік ету жағдайларына алғаш рет сипаттама беріледі. Шағын су қоймалардың экологиялық жағдайын бағалайтын индикаторлық көрсеткіштер бөлініп алынған. Индикаторлық көрсеткіштер негізінде зерттелген отыз бір суқойманың экологиялық жағдайларына сипатама берілген. Сондай-ақ, су қоймада балық аулауға және балық шаруашылықтық іс шараларды жүргізуді жоспарлайтын су қойманың қоректік қуаттылығы жөнінде алғаш рет ақпарат берілген, сол себепті диссертациялық жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады және оның маңыздылығы толықтай ашылған.
3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары; 2) орташа; 3) төмен;	Өзі жазу деңгейі – жоғары. Диссертацияның әр бөлігін диссертанттың өзі жазғанының дәлелі ретінде жарияланымдардың басым көпшілігінде бірінші автор немесе корреспонденттік автор болып негізгі роль атқаруын келтіруге болады.

4.	Ішкі бірлік принципі	4) өзі жазбаған	
		4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) негізделген; 2) жартылай негізделген; 3) негізделмеген.	Диссертация өзектілігі негізделген. Диссертант, балық шаруашылықтық маңызы жоқ шағын су қоймалар қатарына кіретін фондық және антропогенді өзгерген суқоймалардың зоопланктонның зерттеудің өзектілігін, су қоймалардың экологиялық жағдайын бағалауда қолда бар биоиндикациялық әдістердің шегін зоопланктонның құрылымдық көрсеткіштері негізінде кеңейту қажеттілігін жақсы негіздеген.
		4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды 1) айқындайды; 2) жартылай айқындайды; 3) айқындамайды	Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын толығымен айқындайды.
		4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) сәйкес келеді; 2) жартылай сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді	Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына толықтай сәйкес келеді.
		4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан: 1) толық байланысқан; 2) жартылай байланысқан; 3) байланыс жоқ	Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан.
		4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған: 1) сыни талдау бар; 2) талдау жартылай жүргізілген; 3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген	Диссертант ұсынған жаңа шешімдер дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған. Автор ұсынған жаңа шешімдер, атап айтқанда, шағын су қоймаларда зоопланктон биоалуантүрлілігі жоғары болатындығы, шағын су қоймалардың зоопланктонның құрылымдық көрсеткіштері қысқа мерзімде өзгергіске ұшырайтындығы, су қоймада органикалық ластанудың күшейуінің бірден бір көрсеткіші – зоопланктон қауымдастықтарында <i>Brachionus</i> , <i>Chydorus</i> , <i>Bosmina</i> , <i>Thermocyclops</i> туыс түрлерінің болуы, зоопланктон сандық көрсеткіштерінің жоғарылауы, ұсақ бұтақмұртты шаянтәрізділер <i>Bosmina longirostris</i> және <i>Thermocyclops crassus</i> және <i>T. taihokuensis</i> циклоптарының үстем болуы, оосбтін орташа жеке массасының 0,03-тен 0,006 мг-ға дейін төмендеуі, ал токсинді ластануда өте төзімді Cyclopoida тұқымдасы өкілдерінің рөлінің артуы, Cyclopoida тұқымдасынан <i>Acanthocyclops trajani</i> түрінің үстемдік етуі, циклоптар популяцияларында тератологиялық ауытқулары бар особьтардың пайда болуы деген сияқты тағыда басқа суқоймалардың әртүрлі ластану

			түрлеріне бөлініп алынған зоопланктонның индикаторлық көрсеткіштерінің барлығы статистикалық тұрғыда дәлелденген, бұдан бөлек диссертант ұсынған шешімдердің барлығы дәлденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған. Сыни талдау бар.
5.	Ғылыми жаңашылдық принципі	<p>5.1 Ғылыми нәтижелер мен қағидаттар жаңа болып табыла ма? 1) толығымен жаңа; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p> <p>5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа болып табыла ма? 1) толығымен жаңа; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p> <p>5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе? 1) толығымен жаңа; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>Алынған ғылыми нәтижелері толығымен жаңа болып табылады.</p> <p>Диссертация қорытындысы толығымен жаңа болып табылады.</p> <p>Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген.</p>
6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген /негізделмеген (qualitative research және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша)	Диссертациядағы қорытындыларының барлығы ғылыми тұрғыдағы дәлелдемелерге негізделген.
7.	Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттар	<p>Әр қағидат бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет:</p> <p>7.1 Қағидат дәлелденді ме? 1) дәлелденді; 2) шамамен дәлелденді; 3) шамамен дәлелденбеді; 4) дәлелденбеді</p> <p>7.2 Тривиалды ма? 1) ия;</p>	Қағидат дәлелденді. Тривиалды емес. Толықтай жаңа. Қолдану деңгейі – кең. Мақалада дәлелденген. Диссертация жұмысын қорғауға шығарылған негізгі 5 қағидаттар келесідей: 1) шағын су қоймалар ғаламдық және жергілікті биоалуантүрлілікті сақтауда маңызды рөл атқарады; 2) шағын су қоймалар зоопланктофаунасының ерекшелігі олардың тіршілік ету ортасының өзгергіштігіне, атап айтқанда, гидрологиялық, морфометриялық және химиялық көрсеткіштердің гетерогенділігіне байланысты; 3) шағын су қоймалардың органикалық ластануының күшеюінің (эвтрофикация) индикаторлық көрсеткіштері зоопланктонның

		<p>2) жоқ</p> <p>7.3 Жаңа ма?</p> <p>1) ия;</p> <p>2) жоқ</p> <p>7.4 Қолдану деңгейі:</p> <p>1) тар;</p> <p>2) орташа;</p> <p>3) кең</p> <p>7.5 Мақалада дәлелденген бе?</p> <p>1) ия;</p> <p>2) жоқ</p>	<p>түрлік құрамында ұсақ түрлердің үстемдігінің күшейуі, сандық көрсеткіштердің артуы, зоопланктонның орташа жеке массасының төмендеуі болып табылады; 4) сарқынды су жинағыштардың аралас ластануы жағдайында зоопланктондық қауымдастықтардың сукцессияға байланысты қайта құрылу заңдылықтары табиғи процестерден ерекшеленеді; 5) сарқынды су жинағыштардың сукцессиясының антропогендік сипаты оларды қоректендіретін сарқынды сулардың аралас құрамымен байланысты; органикалық және токсинді заттардың концентрациясының өзгеруі, сарқынды су жинағыштардың зоопланктондық қауымдастықтар құрылымының қалыптасуының негізгі факторлары болып табылады. Барлық қағидааттар дәлелденген, шығарылған қағидааттар Scopus және Web of Science деректер базасына кіретін жарияланымдармен бекітіліп, шет елдік ғалымдар жоғары импакт факторы бар журналдарда сілтеме берген.</p>
8.	Дәйектілік принципі Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	<p>8.1 Әдістеменің таңдауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған</p> <p>1) ия;</p> <p>2) жоқ</p> <p>8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған:</p> <p>1) ия;</p> <p>2) жоқ</p> <p>8.2 Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған (педагогикалық ғылымдар бойынша даярлау бағыттары үшін нәтижелер педагогикалық эксперимент негізінде дәлелденеді):</p> <p>1) ия;</p> <p>2) жоқ</p> <p>Маңызды мәлідемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған / ішінара расталған / расталмаған</p>	<p>Әдістеменің таңдауы толықтай негізделген.</p> <p>Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған.</p> <p>Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған.</p> <p>Диссертациялық жұмыс нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған. Әдебиеттерге шолу бөлімінде және талқылау бөлімінде Scopus және Web of Science деректер базасына кіретін</p>

		8.4 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті/жеткіліксіз	журналдардағы сенімді жарияланымдарға сілтеме берілген. Зоопланктон түрлерін анықтауда, яғни материал және әдістер бөлімінде де соңғы шыққан Springer дерек базасына кіретін анықтауыштарды пайдаланған. Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті. Жалпы диссертациялық жұмыста 202 әдебиеттерге сілтеме берілген. Оның басым көпшілігі соңғы бес жылда шыққан шет елдік әдебиеттер.
9	Практикалық құндылық принципі	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар: 1) ия; 2) жоқ	Диссертацияның теориялық маңызы бар. Диссертациялық жұмыс нәтижесінде алынған шағын су қоймалардың экологиялық жағдайын бағалаудағы зоопланктонның индикаторлық рөлі туралы жаңа ғылыми мәліметтер су қоймалардың ластану қарқындылығының артуы кезінде теориялық іліммен қамтамасыз етеді.
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) ия; 2) жоқ	Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары. Зоопланктонның биомассасы негізінде шағын су қоймалардың қоректік қуаттылығы бойынша мәліметтері және су қойманың жалпы жағдайы жөніндегі тың мәліметтері зерттелген су қоймаларда балық шаруашылығын басқаруға және реттеуге мүмкіндік береді.
		9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады? 1) толығымен жаңа; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)	Практикалық ұсыныстар толығымен жаңа болып табылады.
10.	Жазу және ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы: 1) жоғары; 2) орташа; 3) орташадан төмен; 4) төмен.	Академиялық жазу сапасы – жоғары. Диссертацияның кіріспе, материал және әдістер бөлімінде орфографиялық қателер бар. Бұл кемшіліктер жасалған жұмыстың ғылыми жаңалығы мен практикалық маңыздылығын жоққа шығармайды, олар оңай түзетіледі.

1) философия докторы (PhD) немесе бейіні бойынша доктор дәрежесін беру;

Ресми рецензент:

биология ғылымдарының кандидаты,

ҚР БҒМ ҒК ШЖҚ-дағы РМК «Ботаника және фитонтиродукция институты»;

бас ғалым хатшы

(Алматы қ., Қазақстан)

Э.С. Саметова
Қолын
Қазақстан Республикасының Экология,
геология және табиғи ресурстар министрлігі Орман
шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің
«Ботаника және фитонтиродукция институты» шаруашылық
құрылымының республикалық маңызындағы қосарлы



Э.С. Саметова

Э.С. Саметова