«8D08401 – Балық шаруашылығы және өнеркәсіптік балық аулау» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесіне іздену үшін ұсынылған Бердіахметқызы Сәлиқаның «Кіші Аралдағы кәсіптік маңызы бар балықтарының паразитоздары» тақырыбындағы диссертациялық жұмысына ресми

РЕЦЕНЗЕНТТІҢ ЖАЗБАША ПІКІРІ

р/н №	Өлшем шарттар	Өлшем шарттарға сәйкестігі	Ресми рецензенттің ұстанымына негіздеме
1.	Диссертация тақырыбының (бекіту күніне) ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкес болуы	1.1 Ғылымды дамытудың басым бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі: 1) диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның немесе нысаналы бағдарламаның аясында орындалған (жобаның немесе бағдарламаның атауы мен нөмірін көрсету); 2) диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама аясында орындалған (бағдарламаның атауын көрсету); 3) диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету) келеді.	Бердіахметқызы Сәлиқаның диссертациялық жұмысының нәтижелері төменде көрсетілген гранттық және бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру жобалары аясында алынған: Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 217 бюджеттік бағдарламасы аясында 2020–2021 жылдары №AP08955829 «Эпизоотиялық салауаттылықты қамтамасыз ету бойынша ұсынымдар әзірлеу мақсатында Кіші Арал теңізінің кәсіптік балықтарының ихтиофаунасы мен паразитофаунасын зерттеу» гранттық жобасы. Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігінің 267 бюджеттік бағдарламасы аясында 2024–2026 жылдары №BR23591095-ОТ-24 «Су айдындарының әлеуетін бағалау және қорлар динамикасын модельдеу негізінде су биологиялық ресурстарын сақтау мен орнықты пайдалануды кешенді зерттеу» ғылыми-техникалық бағдарламасы.
2.	Ғылым үшін маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал оның маңыздылығы ашылған/ашылмаған.	Диссертациялық жұмыс паразитология мен ихтиология ғылымдарының дамуына елеулі үлес қосады. Зерттеу нәтижесінде Кіші Арал теңізінің кәсіптік маңызы бар балықтарының паразитофаунасы туралы жаңа ғылыми деректер алынып, паразиттік қауымдастықтың құрылымына ғылыми баға берілді. Паразиттердің түрлік құрамы, таралу ерекшеліктері және олардың балық иелерімен өзара байланыстары туралы алынған мәліметтер Кіші Арал теңізінің паразиттік жүйелерінің ерекшеліктерін тереңірек түсінуге мүмкіндік береді.

3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған.	Диссертациялық жұмыс мемлекеттік тілде сауатты, ғылыми стиль талаптарына сәйкес жазылған. Жұмыстың құрылымы зерттеудің мақсаты мен міндеттеріне сай жүйеленіп, негізгі бөлімдер арасында мазмұндық және логикалық сабақтастық сақталған. Зерттеу нәтижелері нақты деректер негізінде баяндалып, автор тарапынан талданып, ғылыми тұрғыдан тұжырымдалған. Жұмыстың барлық құрылымдық бөлімдері өзара байланысты, баяндау бірізділігі сақталған, ғылыми терминдер орынды қолданылған. Диссертацияның мазмұны мен ұсынылған ғылыми нәтижелер докторанттың зерттеу жұмысын өз бетінше орындау деңгейінің жоғары екенін көрсетеді.
4.	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) негізделген; 2) ішінара негізделген; 3) негізделмеген.	Диссертацияның мазмұны оның тақырыбын толық айқындайды. Жұмыста Кіші Арал теңізіндегі кәсіптік маңызы бар балықтардың түрлік құрамы мен паразитофаунасы кешенді түрде зерттеліп, олардың паразиттермен залалдану көрсеткіштері, паразиттік аурулардың таралу ерекшеліктері және эпизоотиялық жағдайы бағаланған. Диссертация мазмұны паразитофаунаны тек түрлік құрамын анықтау деңгейінде сипаттаумен шектелмей, алынған нәтижелерді ғылыми тұрғыдан талдауға және олардың кәсіптік балық ресурстарының сақталуы мен тұрақты пайдаланылуына ықпал ететін факторлармен байланыстыруға бағытталған. Жұмыста алынған нәтижелер негізінде паразиттік аурулардың алдын алу және табиғи су айдындарындағы эпизоотиялық қолайлы жағдайды сақтау бойынша ғылыми-практикалық ұсынымдар әзірленген. Осыған байланысты диссертацияның мазмұны оның тақырыбына толық сәйкес келеді және зерттеудің ғылыми бағытын, негізгі нәтижелері мен практикалық маңызын жеткілікті деңгейде көрсетеді.
		4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды: 1) айқындайды; 2) ішінара айқындайды; 3) айқындамайды.	Диссертацияның мазмұны зерттеу тақырыбын толық айқындайды. Жұмыстың құрылымы Кіші Аралдағы кәсіптік маңызы бар балықтардың паразитоздарын жан-жақты зерттеуге бағытталған және тақырыпта белгіленген ғылыми мәселені жүйелі түрде ашады. Әдеби шолудан бастап зерттеу материалдары мен әдістерін сипаттауға, алынған нәтижелерді талдауға және қорытындылауға дейінгі бөлімдер өзара логикалық байланыста құрылып, зерттеу жұмысының біртұтас жүйесін құрайды.
		4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) сәйкес келеді;	Диссертациялық зерттеудің мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына толық сәйкес келеді. Қойылған мақсат Кіші Арал теңізіндегі кәсіптік маңызы бар балықтардың паразитофаунасын зерттеуге, олардың паразиттермен

		2) ішінара сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді.	зақымдану көрсеткіштерін бағалауға және эпизоотиялық салауаттылықты қамтамасыз етуге арналған ғылыми негізделген ұсынымдар әзірлеуге бағытталған. Осы мақсатқа қол жеткізу үшін белгіленген міндеттер зерттеудің негізгі кезеңдерін жүйелі түрде қамтиды: кәсіптік ихтиофаунаның түрлік құрамын анықтау, балықтардың паразитофаунасын зерттеу, инвазия көрсеткіштерін статистикалық тұрғыдан бағалау және алынған нәтижелер негізінде практикалық ұсынымдар әзірлеу. Міндеттердің осындай бірізділігі зерттеу нысанын кешенді қарастыруға және қойылған мақсатқа кезең-кезеңімен қол жеткізуге мүмкіндік берген.
		4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен ережелері логикалық байланысқан: 1) толық байланысқан; 2) ішінара байланысқан; 3) байланыс жоқ.	Диссертацияның барлық бөлімдері мен қорғауға ұсынылған негізгі ережелері толық логикалық байланысқан. Жұмыста ғылыми мәселені қарастырудың сабақтастығы сақталған: әдеби деректерді талдау зерттеудің теориялық алғышарттарын қалыптастырса, таңдалған зерттеу әдістері нақты деректер алуға, ал алынған нәтижелер оларды салыстырмалы және статистикалық тұрғыдан бағалауға негіз болған. Зерттеу нәтижелері жеке-жеке сипатталған деректер жиынтығы ретінде емес, өзара байланысты ғылыми дәлелдер жүйесі ретінде берілген. Ихтиофаунаның қазіргі жағдайы паразитологиялық зерттеулерді түсіндіруге негіз болып, паразиттердің түрлік құрамы олардың балықтарда кездесу және зақымдану көрсеткіштерімен сабақтастырылған. Сандық нәтижелердің статистикалық бағалануы анықталған ерекшеліктердің дәйектілігін негіздеуге мүмкіндік берген, ал молекулалық-генетикалық зерттеулер жекелеген паразиттердің таксономиялық тиесілігі жөніндегі нәтижелерді толықтырған. Жұмыстың талқылау бөлімінде алынған деректер бұрын жарияланған зерттеулермен салыстырыла қарастырылып, олардың ғылыми мәні ашылған. Соның нәтижесінде диссертацияның қорытындылары зерттеу барысында алынған нақты нәтижелерден туындайды, ал әзірленген практикалық ұсынымдар анықталған паразитологиялық және эпизоотиялық ерекшеліктерге негізделген. Осы құрылымдық және мазмұндық сабақтастық диссертацияның жекелеген бөлімдері, ғылыми нәтижелері, қорытындылары мен қорғауға шығарылған ережелері арасында себептік және дәлелдік байланыстың сақталғанын көрсетеді. Сондықтан диссертациялық жұмыстың ішкі құрылымы тұтас

			ғылыми зерттеу ретінде қалыптасқан және оның барлық негізгі бөлімдері мен ережелері толық байланысқан деп бағалаймын.
		4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған:	Автор алынған нәтижелерді бұрынғы отандық және шетелдік зерттеулермен салыстыра отырып, олардың ұқсастықтары мен айырмашылықтарына сыни талдау жүргізген. Кіші Аралдың қазіргі паразитофаунасы тарихи деректермен салыстырылып, оның түрлік құрамындағы өзгерістер бағаланған. Паразиттердің морфологиялық идентификациясы молекулалық-генетикалық нәтижелермен салыстырыла талданып, таксономиялық қорытындылар ғылыми тұрғыдан негізделген. Осыған байланысты автор ұсынған ғылыми тұжырымдар жеткілікті дәлелденген және бұрыннан белгілі деректермен салыстырмалы түрде бағаланған.
		1) сыни талдау бар;	
		2) талдау ішінара жүргізілген;	
		3) талдау өз пікіріне емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген;	
		4) талдау жоқ.	
5.	Ғылыми жаңашылдық принципі	5.1 Ғылыми нәтижелер мен ережелер жаңа ма?	Ғылыми нәтижелер мен ережелер жаңа. Диссертациялық жұмыста Кіші Арал теңізінің кәсіптік маңызы бар балықтарының қазіргі паразитофаунасына кешенді баға беріліп, паразиттердің түрлік құрамы, таралуы және зақымдану көрсеткіштері анықталған. Қазіргі паразитофауна бұрынғы зерттеу деректерімен салыстырылып, түрлік құрамындағы өзгерістер бағаланған. Паразиттердің жекелеген түрлеріне 18S rRNA және COX1 маркерлері бойынша молекулалық-генетикалық сипаттама беріліп, филогенетикалық орны нақтыланған. Алынған нуклеотидтік тізбектер GenBank дерекқорына енгізіліп, Қазақстан және Орталық Азия балық паразиттерін молекулалық идентификациялауға арналған референстік деректер толықтырылған. Зерттеу нәтижелері негізінде Кіші Арал теңізінің эпизоотиялық жағдайы бағаланып, балық паразитоздарын бақылау, алдын алу және паразитологиялық мониторинг жүргізу бойынша ғылыми негізделген ұсынымдар әзірленген.
		1) толығымен жаңа;	
		2) ішінара жаңа (25-75% жаңа);	
		3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	
		5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа ма?	Кіші Арал теңізінің кәсіптік маңызы бар балықтарының қазіргі паразитофаунасына кешенді зерттеу жүргізіп, паразиттердің түрлік құрамын, инвазия көрсеткіштерін және олардың балықтардың биологиялық жағдайына ықпалын бағалаған. Зерттеу нәтижесінде 13 балық түрінен 7 таксономиялық класқа жататын 45 метазоалық паразит түрі анықталып, Ergasilus briani Арал теңізі үшін алғаш рет тіркелген. Тарихи деректермен жүргізілген салыстырмалы талдау паразиттердің түрлік алуантүрлілігінің 70-тен 45 түрге дейін төмендегенін, сонымен қатар негізгі кәсіптік балықтардың жекелеген түрлерінде инвазия деңгейінің жоғары болып сақталғанын көрсетті. Алынған нәтижелер Кіші Арал экожүйесінде болған өзгерістер аясында паразитофаунаның қазіргі құрылымы мен таралу ерекшеліктерін жаңаша
		1) толығымен жаңа;	
		2) ішінара жаңа (25-75% жаңа);	
		3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	

			бағалауға мүмкіндік береді. Осыған байланысты диссертацияның қорытындылары бұрынғы ғылыми мәліметтерді толықтырып қана қоймай, Кіші Арал теңізінің қазіргі паразитологиялық және эпизоотиялық жағдайын сипаттайтын жаңа ғылыми тұжырымдар қалыптастырады және толық ғылыми жаңашылдыққа ие деп бағаланады.
		5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе?	Диссертациялық жұмыста ұсынылған практикалық шешімдер зерттеу барысында алынған жаңа паразитологиялық және эпизоотологиялық деректерге негізделген. Кіші Арал теңізінің аймақтық ерекшеліктерін ескере отырып, кәсіптік балықтарда паразитоздардың таралуын бақылау, паразитологиялық мониторинг жүргізу және алдын алу шараларын ұйымдастыру бойынша ұсыныстар әзірленген. Ұсынылған шешімдер ғылыми тұрғыдан негізделген және балық шаруашылығы практикасында қолдануға бағытталған.
		1) толығымен жаңа;	
		2) ішінара жаңа (25-75% жаңа);	
		3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	
6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық негізгі қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген.	Диссертацияның негізгі қорытындылары жеткілікті көлемде жинақталған зерттеу материалдарына, алынған эксперименттік деректерге және оларды статистикалық өңдеу нәтижелеріне негізделген. Қорытындылар зерттеудің мақсаты мен міндеттеріне сәйкес келеді және жұмыста ұсынылған нәтижелермен толық дәлелденген.
7.	Қорғауға шығарылған негізгі ережелер	Әрбір ереже бойынша келесі сұрақтарға жеке жауап беру қажет:	Ғылыми жұмыстың қорғауға шығарылған негізгі ережелері зерттеу барысында алынған нақты деректермен толық дәлелденген, тривиалды емес ғылыми жаңалығы бар. Нәтижелердің қолдану аясы кең: оларды балық шаруашылығы мен ихтиопатология саласындағы паразитологиялық мониторингте, инвазиялық аурулардың алдын алу шараларын ұйымдастыруда, сондай-ақ бейіндік білім беру бағдарламаларында ғылыми-әдістемелік материал ретінде пайдалануға болады. Ғылыми жұмыстың қорғауға шығарылған негізгі ережелері нақты зерттеу деректерімен негізделген және жеткілікті дәрежеде дәлелденген. Ұсынылған тұжырымдар тривиалды емес, ғылыми жаңалық элементтерін қамтиды және теориялық әрі практикалық маңызға ие. Зерттеу нәтижелерін балық шаруашылығы су айдындарындағы паразитологиялық және эпизоотологиялық мониторингті жетілдіруде, инвазиялық аурулардың таралу қаупін бағалау мен алдын алу шараларын ұйымдастыруда қолдануға болады. Сонымен қатар алынған деректерді ихтиология, ихтиопатология және паразитология бағыттары бойынша мамандар даярлауда, бейіндік білім беру
		7.1 Ереже дәлелденді ме?	
		1) дәлелденді;	
		2) шамамен дәлелденді;	
		3) шамамен дәлелденбеді;	
		4) дәлелденбеді;	
		5) бұл тұжырымда ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес.	
		7.2 Тривиалды ма?	
		1) ия;	
		2) жоқ;	
		3) бұл тұжырымда ереженің тривиалды екенін тексеру мүмкін емес.	
		7.3 Жаңа ма?	

		1) ия;	бағдарламалары мен оқу-әдістемелік материалдарды толықтыруда пайдалану орынды. Ғылыми ізденіс жұмыстарының нәтижелерін оқу бағдарламаларға енгізуге, балық шаруашылы саласында мамандарға инвазиялық аурудың алдын-алу шараларын жүргізуге ұсыныс ретінде пайдалануға болады. Жұмыс нәтижелері бойынша 9 ғылыми мақала жарияланған, оның ішінде 1 ұсыным, ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған басылымдарда 5 ғылыми мақала, Scopus және Web of Science дерекқорларына енгізілген «International Journal of Parasitology: Parasites and Wildlife» журналында 1 мақала, сондай-ақ халықаралық ғылыми-практикалық конференциялар материалдарын-да 2 мақала жарияланды.
		2) жоқ;	
		3) бұл тұжырымда ереженің жаңашылдығын тексеру мүмкін емес.	
		7.4 Қолдану деңгейі:	
		1) тар;	
		2) орташа;	
		3) кең.	
		4) бұл тұжырымда ереженің қолдану деңгейін тексеру мүмкін емес.	
		7.5 Мақалада дәлелденген бе?	
		1) ия;	
		2) жоқ	
		3) бұл тұжырымда мақаладағы ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес.	
8.	Дәйектілік қағидаты.	8.1 Әдіснаманы таңдау – негізделген немесе әдіснама нақты жазылған:	Зерттеу әдіснамасы заманауи ғылыми тәсілдерге негізделген және зерттеу міндеттеріне сәйкес таңдалған. Классикалық ихтиопаразитологиялық зерттеулердің молекулалық-генетикалық идентификация және статистикалық талдау әдістерімен үйлестірілуі паразитофаунаны кешенді сипаттауға, таксономиялық сәйкестендірудің дәлдігін арттыруға және инвазия көрсеткіштерін статистикалық негізде бағалауға мүмкіндік берген. Қолданылған әдістемелік тәсілдер алынған нәтижелердің сенімділігі мен ғылыми дәйектілігін қамтамасыз етеді.
	Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	1) ия;	
		2) жоқ.	
		8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған:	Диссертациялық зерттеу нәтижелері қазіргі заманғы зертханалық және компьютерлік талдау тәсілдерін қолдану арқылы алынған. Деректерді статистикалық өңдеу барысында инвазия экстенсивтілігіне Wilson сенімділік интервалдары есептеліп, биномдық үлестірім негізіндегі статистикалық бағалау жүргізілген. Молекулалық-генетикалық зерттеулерде 18S рРНҚ және COX1 маркерлері пайдаланылып, алынған нуклеотидтік деректер паразиттердің таксономиялық тиесілігін бағалауға қолданылған. Осы әдістердің кешенді пайдаланылуы нәтижелерді сандық және молекулалық деңгейде негіздеуге мүмкіндік берген.
		1) ия;	
		2) жоқ.	

		8.3 Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған:	Диссертацияда тұжырымдалған ғылыми қорытындылар 2020–2025 жылдары жинақталған нақты зерттеу материалдарымен расталған. Кәсіптік балықтар паразитофаунасының түрлік құрамы, паразиттердің иелер бойынша таралуы және инвазия көрсеткіштерінің түрлік әрі жылдық өзгерістері анықталған. Зерттеу нәтижелері паразитофаунаның тарихи кезеңмен салыстырғандағы өзгерісін және жекелеген кәсіптік балықтарда инвазия деңгейінің жоғары сақталуын негіздеуге мүмкіндік берген. Осыған байланысты анықталған өзара байланыстар мен ғылыми тұжырымдар жеткілікті эмпирикалық дәлелдерге негізделген және статистикалық нәтижелермен расталған.
		1) ия;	
		2) жоқ.	
		8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған / ішінара расталған / расталмаған.	Диссертациядағы негізгі ғылыми мәлімдемелер тақырыпқа тікелей қатысты отандық және шетелдік ғылыми еңбектерге сілтемелермен негізделген. Әдеби деректер паразиттердің таксономиясын, биологиясын, таралу ерекшеліктерін, Кіші Арал теңізінің ихтиофаунасының қалыптасуы мен өзгеруін, сондай-ақ паразитофаунаның тарихи динамикасын талдауда орынды пайдаланылған.
		8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті/жеткіліксіз.	Диссертацияда пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолу мазмұнын толықтыруға және ғылыми талдауды негіздеуге жеткілікті көлемде берілген. Диссертациялық жұмыста 185 әдебиеттер пайдаланылған.
9	Практикалық құндылық қағидаты	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы:	Диссертацияның теориялық маңызы жүргізілген ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижесінде Кіші Арал теңізінде тіршілік ететін кәсіптік балық түрлеріндегі паразиттік инвазиялардың эпизоотологиялық сипаттамасы анықталды. Бұл Кіші Арал теңізіндегі кәсіптік балықтардың өнімділігі мен олардың сапасына кері әсерін тигізетін факторлардың бірі болып табылады. Балықтарда кездесетін паразиттік ауруларының таралу көрсеткішін зерттеуге, алдын алу және оларға қарсы күрес жөніндегі кешенді іс-шараларды әзірлеуге, паразитофаунаны зерттеуге ұсынылған ғылыми әдістер мен тәсілдерді енгізу осы саладағы болашақта жүргізілетін зерттеулердің сапасын жақсартуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, биологиялық өнімділікті, балық өнімдерінің қауіпсіздігін және олардың сапасын арттыру үшін балық өсіру кәсіпорындарының тәжірибесіне енгізуде, ғылыми зерттеу жұмысын орындау бүкіл әлемдік ғылыми қоғамдастыққа, балық шаруашылығы кәсіпорындарының тиімділігін арттыруда ғылыми және практикалық жағынан өте маңызды.
		1) бар;	
		2) жоқ.	
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары:	Диссертациялық жұмыстың практикалық маңызы жоғары деп бағалауға болады. Зерттеу нәтижесінде Кіші Аралда тіршілік ететін балық популяцияларының жағдайын толық кешенді бағалау, инвазиялық

		1) ия; 2) жоқ.	аурулардың алдын-алу іс шараларын жүргізу балық шаруашылығы саласында зор практикалық мүмкіндік береді.
		9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа ма? 1) толығымен жаңа; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	Практикалық ұсыныстар жаңа ғылыми деректерге негізделген және Кіші Арал теңізінің қазіргі паразитологиялық және эпизоотиялық жағдайын ескере отырып жетілдірілген. Олар аймақтық ерекшеліктерге бейімделген мониторинг жүйесін күшейтуге бағытталған.
10.	Жазу және ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы: 1) жоғары; 2) орташа; 3) орташадан төмен; 4) төмен.	Диссертацияның жазылу және ресімделу сапасы жоғары деңгейде орындалған. Мәтін ғылыми стиль талаптарына сәйкес жүйелі түрде құрылымдалған, терминологиялық бірізділік сақталған және материалдар логикалық тұрғыдан өзара байланысқан. Диссертацияның рәсімделуі белгіленген академиялық талаптар мен стандарттарға сәйкес келеді.
11.	Диссертацияға ескертулер		Диссертациялық жұмысқа қатысты ескертулер жоқ. Зерттеу мазмұны, құрылымы және алынған нәтижелер ғылыми талаптарға толық сәйкес келеді және қосымша түзетуді қажет етпейді.
12.	Докторант мақалаларының зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми деңгейі		Докторанттың диссертациялық зерттеу нәтижелері бойынша бірлескен авторлармен жалпы 9 ғылыми жұмыс жарияланған. Жарияланымдардың мазмұны диссертацияның мақсаты мен міндеттеріне сәйкес келеді және зерттеудің негізгі нәтижелерін қамтиды. Оның ішінде Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған басылымдарда 5 ғылыми мақала, Scopus және Web of Science дерекқорларында индекстелетін International Journal for Parasitology: Parasites and Wildlife халықаралық журналында 1 мақала, халықаралық ғылыми-практикалық конференциялар материалдарында 2 мақала және 1 ұсыным жарияланған. Жарияланған еңбектер диссертациялық зерттеу нәтижелерінің ғылыми негізділігін, апробациядан өткенін және зерттеу тақырыбы бойынша жеткілікті ғылыми деңгейін көрсетеді.
13.	Ресми рецензенттің шешімі		Диссертациялық жұмыс өзекті ғылыми мәселені шешуге бағытталған, зерттеудің мақсаты мен міндеттері толық орындалған. Алынған нәтижелер ғылыми тұрғыдан негізделген, ғылыми жаңалығы, теориялық және практикалық маңызы бар. Зерттеу нәтижелері Кіші Арал теңізінің кәсіптік маңызы бар балықтарының қазіргі паразитофаунасы туралы ғылыми деректерді толықтырады және паразитоздардың алдын алу мен паразитологиялық мониторингті жетілдіруде практикалық маңызға ие.

			Диссертацияның негізгі нәтижелері отандық және халықаралық ғылыми басылымдарда жарияланып, ғылыми апробациядан өткен. Диссертациялық жұмыс «8D08401 – Балық шаруашылығы және өнеркәсіптік балық аулау» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылатын диссертацияларға қойылатын талаптарға сәйкес келеді деп есептеймін және Бердіахметқызы Сәлиқаға философия докторы (PhD) дәрежесін беруді ұсынамын.

Бердіахметқызы Сәлиқаға философия докторы (PhD) дәрежесін беруді ұсынамын.

Ресми рецензент:
Биология ғылымдарының докторы, профессор,
Қазақ аграрлық ғылым академиясының академигі,
«Балық шаруашылығының ғылыми-өндірістік орталығы»
ЖШС-нің ғылым жөніндегі атқарушы директоры **Исбеков К.Б.**