

**6D081200 – «Ауыл шаруашылығын энергиямен қамтамасыз ету»
мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін
ұсынылған Талдыбаева Айгул Саулетжановнаның
«Шалғайдағы қой шаруашылығының жылжымалы қырықтық орнын
энергиямен қамтамасыз ету жүйесін әзірлеу» тақырыбындағы
диссертациялық жұмысына ресми рецензенттің**

ШІКІРІ

р/н №	Өлшем шарттар	Өлшемшарттарға сәйкестігі (жауап нұсқаларының бірін сызу)	Ресми рецензенттің ұстанымына негіздеме (ескертуді курсивпен көрсету)
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) <u>диссертация мемлекет бюджетінен</u> <u>қаржыландырылатын</u> <u>жобаның</u> немесе <u>нысаналы бағдарламаның</u> <u>аясында орындалған</u> <u>(жобаның немесе</u> <u>бағдарламаның атауы мен</u> <u>нөмірін көрсету);</u> 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.	Диссертация 2018-2020 жылдар аралығында "Энергетика және машина жасау" басымдығы бойынша ҚР ҒЖЖБМ Ғылым комитетінің бағдарламалық- нысаналы қаржыландыру жобасы шеңберінде 0218РК01252 "Қой шаруашылығына арналған технологиялар мен машиналар жүйесін зерттеу және құру" тақырыбы бойынша гранттық жоба шеңберінде орындалды.
2.	Ғылым үшін маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал оның маңыздылығы <u>ашылған/ашылмаған</u> .	Диссертациялық жұмыста негізгі ғылыми әдістемелер негізінде ғылымға елеулі үлесі ретінде мынадай нәтижелерін келтіремін. Күн фотоэлектрлік қондырғының құрылымдық - сұлбалық шешімдері әзірленген. Электр қабылдағыштарды энергиямен қамтамасыз ету үшін резервтік коректендірумен қатар, дербес режимде жұмыс істеу мүмкіншілігіне ие аккумуляторлық күн фотоэлектрлік қондырғы

			кұрудың нұсқалары қарастырылған. Matlab/Simulink бағдарламасы пайдаланылып, күн сәулесінің қарқындылығы мен температурасына байланысты күн модульдерінің сипаттамалар тобын көрсетуге мүмкіндік беретін имитациялық моделі жасалған. Мұнда техникалық сипаттамалары анықталған модельдеу нәтижелері деректерінің алшақтығы 7% - дан аспаған.
3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) <u>жоғары</u> ; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған.	Диссертанттың өзі жазу деңгейін жоғары бағалаймын. Диссертациялық жұмыстың мақсатына сәйкес жылжымалы қырықтық орнын энергиямен қамтамасыз ету жобасын құруда әлемдік деңгейдегі ғылыми тұрғыда негіздемелерді орынды пайдалана білген. Түрлі электр көздерін пайдалану бойынша тиімді құрылымдық-сұлбалық шешімдер әзірленген, олардың теориялық негіздеу бойынша нәтижелі ізденістер жүргізілген.
4.	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) <u>негізделген</u> ; 2) ішінара негізделген; 3) негізделмеген;	Диссертация өзектілігінің негіздемесі толық дәлелді түрде негізделген. Шалғайдағы қой шаруашылығын жүргізуде энергиямен қамтамасыз етудің маңызы зор. Міне осы жағдайда жылжымалы қырықтық орнын энергиямен қамтамасыз етуде қабылданған жүйеде тұтынылатын энергия ресіурстары мен оларды пайдалануда ұтымды пайдалану өзекті мәселе болып табылады.
		4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды: 1) <u>айқындайды</u> ; 2) ішінара айқындайды; 3) айқындамайды.	Диссертация мазмұны оның тақырыбын мынадай нәтижелер негізінде айқындаған: жылжымалы қырықтық орнының энергиямен қамтамасыз ету мерзімдік жоспарына сәйкес автономды фотоэлектрлік қондырғы әзірленген, оның өндірістік тиімділігі тәжірибелер нәтижелерімен расталған.
		4.3 Мақсаты мен міндеттері диссертация	Диссертациялық жұмыстың мақсаты мен

	тақырыбына сәйкес келеді: 1) сәйкес келеді; 2) ішінара сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді.	міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді. Жұмысты осындай деңгейде бағалаудың негіздемелері мыналар: Жұмыстың мақсаты шалғайдағы қой шаруашылығының жылжымалы қырықтық орнының автономды энергиямен қамтамасыз ету жүйесін жаңартылатын энергия көздері базасында әзірлеу және оңтайлы параметрлерін негіздеу болып табылады. Мақсатты орындауда мынадай міндеттер шешілген: қашықтықта орналасқан ауыл шаруашылығық нысандарын автономды энергиямен қамтамасыз етудің заманауи жүйелері талданған; жылжымалы қырықтық орны үшін жаңартылатын энергия көздерінің және тұтынушылардың энергетикалық сипаттамаларын анықталған;жылжымалы қырықтық орнының энергиямен қамтамасыз ету жүйесінің конструктивтік-технологиялық, құрылымдық сұлбаларын негізделген; математикалық модельдер құрылып зерттелген; компьютерлік модельдеу және оңтайлы параметрлерін анықтау зерттеулері жүргізілген; энергиямен қамтамасыз ету жүйесін модельдеу нәтижелерінің дұрыстығын тексеру үшін әдістемелер әзірленген; зертханалық және өндірістік эксперименттік зерттеулер орындалған; өндірістік сынақтардың нәтижелері бойынша жылжымалы қырықтық орнының энергиямен қамтамасыз ету жүйесінің техникалық - экономикалық көрсеткіштері анықталған.
	4.4 Диссертацияның барлық бөлімдері мен	Диссертациялық жұмыстың барлық бөлімдері мен ережелері толық логикалық байланысқан,

		ережелері логикалық байланысқан: 1) <u>толық байланысқан</u>; 2) ішінара байланысқан; 3) байланыс жоқ.	әр бөлім алдыңғы бөлім шешімдерімен байланысты бола тұрып, келесі бөлімнің мазмұнына негіз болып табылады. Бірінші бөлімде қойды күтіп-бағу технологиялары талданған. Шалғай ауыл шаруашылығы энергия тұтынушыларының автономды энергиямен қамтамасыздандыру жүйелерін жан-жақты талдай отырып, зерттеудің мақсаты мен міндеттері негізделген. Екінші бөлімде жылжымалы қырықтық орнын энергиямен қамтамасыз ету жүйесінің параметрлері мен жұмыс режимдері теориялық тұрғыда негізделген. Үшінші бөлімде теориялық тұрғыда әзірленген жылжымалы қырықтық орнын энергиямен қамтамасыз ету жүйесін пайдалану ортасының жағдайларына байланысты эксперименттік зерттеулер жүргізілген. Төртінші бөлімде автономды фотоэлектрлік қондырғыны пайдаланудың техникалық-экономикалық бағалау арқылы әзірденген энергиямен қамтамасыздандыру жүйесінің тиімділігі дәлелденген.
		4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған: 1) <u>сыни талдау бар</u>; 2) талдау ішінара жүргізілген; 3) талдау өз пікіріне емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген; 4) талдау жоқ.	Автор ұсынған жаңа шешімдер сыни талдау арқылы дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған. Жылжымалы қырықтық орнын энергиямен қамтамасыз етуде жүйесі ретінде автономды фотоэлектрлік қондырғыны әзірлеу жан-жақты ғылыми тұрғыда негізделген. Жалпы диссертациялық жұмыста нақты жаңа ғылыми нәтижелерге қол жеткізілген.
5.	Ғылыми жаңашылдық принципі	5.1 Ғылыми нәтижелер мен ережелер жаңа ма? 1) <u>толығымен жаңа</u>;	Диссертациялық жұмыстың ғылыми нәтижелері мен

		2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	ережелері толығымен жаңа болып табылады. Ғылыми нәтижелер мен ережелердің ғылыми жаңалығы жұмыста қол жеткізілген төмендегі нәтижелерімен дәлелденеді: - жылжымалы қырықтық орны үшін жаңартылатын энергия көздері мен тұтынушылардың энергетикалық сипаттамалары түзілген; - жылжымалы қырықтық орнының энергиямен қамтамасыз ету жүйесінің конструктивтік - технологиялық сұлбасы мен параметрлерінің оңтайлы мәндерін анықталған; - әзірленген жылжымалы қырықтық орнының энергиямен қамтамасыз ету жүйесін эксперименттік зерттеу бойынша күн модульдерінің сипаттамасын имитациялық модельдеу, күн фотоэлектрлік қондырғы құрамындағы аккумуляторлық байарейаның жұмыс істеу сипаттамаларын анықтау нәтижелері түзілген.; - жылжымалы қырықтық орнының энергиямен қамтамасыз ету жүйесінің техникалық - экономикалық көрсеткіштері салыстырмалы талдау жүргізу анықталған.
	5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа ма? 1) <u>толығымен жаңа</u>; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа ма? 1) <u>толығымен жаңа</u>; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	Диссертациялық жұмыстың қорытындылары толығымен жаңа. Қорытындыда шалғайдағы қой шаруашылығы жағдайында қойды күтіп баптаудың тиімді технологияларын іске асыруда жылжымалы қырықтық орнын эіске асыру мақсатында жылжымалы қырықтық орнын энергиямен қамтамасыз ету жүйесінің құрамы, оның оңтайлы қызмет ету параметрлері мен жұмыс режимдері келтірілген.
	5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе		Диссертациялық жұмыста келтірілген әр техникалық, технологиялық, экономикалық

		басқару шешімдері жаңа және негізделген бе? 1) <u>толығымен жаңа</u>; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	сондай-ақ басқару шешімдері толығымен жаңа және негізделген болып табылады. Күн фотоэлектрлік қондырғының құрылымдық - сұлбалық шешімдерін әзірлеу, электр қабылдағыштарды энергиямен қамтамасыз ету үшін резервтік қоректендірумен қатар, дербес режимде жұмыс істеу мүмкіншілігіне ие аккумуляторлық күн фотоэлектрлік қондырғыны әзірлеу, автономды фотоэлектрлік қондырғыны әзірлеуде оптималды энергиямен қамтамасыздару жүйесінің оптималды құрамын және параметрлерін таңдау шешімдері толығымен жаңа деңгейді білдіреді.
6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық негізгі қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген/негізделмеген (qualitative research (куолитатив ресеч) және өнер және гуманитарлық ғылымдар бойынша даярлық бағыттары үшін).	Диссертациялық жұмыстың негізгі қорытындылары оның әр бөліміне қойылған мақсаттары мен міндеттеріне сәйкес жан-жақты толық көлемде жүргізілген ғылыми зерттеулерге сәйкес ғылыми тұрғыдан ауқымды дәлелдемелерде негізделген.
7.	Қорғауға шығарылған негізгі ережелер	Әрбір ереже бойынша келесі сұрақтарға жеке жауап беру қажет: 7.1 Ереже дәлелденді ме? 1) <u>дәлелденді</u>; 2) шамамен дәлелденді; 3) шамамен дәлелденбеді; 4) дәлелденбеді; 5) бұл тұжырымда ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес. 7.2 Тривиалды ма? 1) <u>ия</u>; 2) жоқ; 3) бұл тұжырымда ереженің тривиалды екенін тексеру мүмкін емес. 7.3 Жаңа ма? 1) <u>ия</u>;	Қорғауға шығарылатын нәтижелер зерттеулердің, негізделген зерттеу әдістерін пайдалану негізінде дәлелденген. Қорғауға ұсынылған әр ереже сипаты төмендегідей: 1- ереже. Алдын ала белгіленген кепілдендірілген ықтималдықпен жылжымалы қырықтық орнының орналасқан жеріне қатысты күн сәулесінің қарқындылығының тәуелділігін анықтау. Бұл ереже тривиалды емес, жаңа деңгейлік сипатта. 2- ереже. Жылжымалы қырықтық орнының электр энергиясын тұтынушылардың сипаттамалары және оның әдеттегі жүктеменің тәуліктік графигін түзу, тривиалды емес,

	2) жоқ; 3) бұл тұжырымда ереженің жаңашылдығын тексеру мүмкін емес. 7.4 Қолдану деңгейі: 1) тар; 2) орташа; 3) <u>кең</u>; 4) бұл тұжырымда ереженің қолдану деңгейін тексеру мүмкін емес. 7.5 Мақалада дәлелденген бе? 1) <u>ия</u>; 2) жоқ; 3) бұл тұжырымда мақалада ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес.	жаңа деңгейлік сипатта болып табылады. Зерттеу нәтижелері бойынша күн фотоэлектрлік қондырғының құрылымдық - сұлбалық шешімдері әзірленген. 3- ереже. Фотоэлектрлік қондырғылар мен аккумуляторлық батареялардың оңтайлы параметрлерін есептеуге мүмкіндік беретін әдістемелік және компьютерлік бағдарлама құру бойынша тривиалды емес, жаңа деңгейлік сипатта болып табылады. Жұмыста фотоэлектрлік қондырғының негізгі параметрлерінің арақатынасының математикалық сипаттамасы жасалған. Фотоэлектрлік қондырғының оңтайлы параметрлерін есептеу әдістемесі әзірленген. 4- ереже. Күн модульдерінің максималды қуатының нүктелерін және шығыс сипаттамаларын бағалауға мүмкіндік беретін MATLAB /Simulink - тегі имитациялық модельдеу бойынша тривиалды емес, жаңа деңгейдегі сипатта. Жұмыста Matlab/Simulink бағдарламалық ортасында күн сәулесінің қарқындылығының деңгейіне мен температурасына тәуелділікте күн модульдерінің сипаттамалар топтамасын көрсетуге мүмкіндік беретін имитациялық моделі жасалынған. 5- ереже. Қырқу машиналарының әмбебап коллекторлы қозғалтқыштарының жұмыс режимдерін эксперименттік зерттеулердің және MatLab/Simulink ортада модельдеудің нәтижелерін анықтау бойынша тривиалды емес, жаңа деңгейлі сипатта. Жұмыста әмбебапты коллекторлық қозғалтқышты Matlab/Simulink ортасында
--	--	--

			модельдеу, оның жүргізіп жіберу сипаттамасын, жүргізіп жіберу ұзақтылығын бағалау Мүмкіндігіне қол жеткізілген. 6- ереже. Фотоэлектрлік қондырғының құрамындағы аккумуляторлық батареясын зарядтау - разрядтаудың сипаттамаларын эксперименттік зерттеудің нәтижелерін анықтау бойынша тривиалды емес, жаңа деңгейдегі сипатта. Жұмыста автономды фотоэлектрлік қондырғының құрамындағы аккумуляторлық батареяның энергия жинағышының зарядтау - разрядтау сипаттамаларына эксперименттік зерттеулер орындалған. 7- ереже. Энергиямен жабдықтауға арналған күрделі және эксплуатациялық шығындарды бағалауға мүмкіндік беретін жылжымалы қырықтық орнының энергиямен қамтамасыз ету жүйесін сұйық отын генераторын пайдаланумен салыстыру бойынша техникалық - экономикалық есептеу нәтижелерін анықтау бойынша тривиалды емес, жаңа деңгейлік сипатта.
8.	Дәйектілік қағидаты. Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	8.1 Әдістемені таңдау – негізделген немесе әдіснама нақты жазылған: 1) <u>ия</u> ; 2) <u>жоқ</u> .	Диссертациялық жұмыста зерттеу мақсатына және міндеттеріне сәйкестендіріп, әдістемені таңдау негізделген әдіснама нақты жазылған. Докторант өзінің зерттеулерінде қойды күтіп-бағу технологияларын, шалғай қой шаруашылығында тұтынушыларды автономды энергиямен қамтамасыз етудің заманауи жүйелерін талдай отырып, жылжымалы қырықтық орнын энергиямен қамтамасыз ету жүйесін қурудың әдіснамасын құра білген.
		8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік	Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану

	технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған: 1) <u>ия</u> ; 2) <u>жоқ</u> .	арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған Matlab/Simulink бағдарламасын қолдана отырып, күн сәулесі энергиясын тиімді пайдалану мақсатында имитациялық моделі жасалған.
	8.3 Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған (педагогикалық ғылымдар бойынша даярлау бағыттары үшін нәтижелер педагогикалық эксперимент негізінде дәлелденеді): 1) <u>ия</u> ; 2) <u>жоқ</u> .	Диссертациялық жұмыстың теориялық зерттеулерінің қорытындылары, зерттеу нәтижелері бойынша құрылған модельдер, зерттеу мақсаттары бойынша өзгеру заңдылықтарын анықтауда өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған.
	8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтімілермен <u>расталған</u> /ішінара расталған/ расталмаған.	Докторант диссертациялық жұмысты орындау барысында маңызды мәлімдемелер мен шешімдердің растығы ғылыми әдебиеттер мен сенімді дереккөздерге сілтемелер жасау арқылы растаған.
	8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға <u>жеткілікті</u> / жеткіліксіз.	Диссертациялық жұмыста пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті деңгейде деп бағалаймын. Пайдаланылған әдебиет тізімі 125 әртүрлі мазмұндағы әдебиет пен дереккөздерін құрайды. Шалғайдағы қой шаруашылығының жылжымалы қырықтық орнын энергиямен қамтамасыз ету жүйесін әзірлеу мақсатында еліміздегі қойды күтіп баптау технологияларын сараптау, шалғайда орналасқан мал шаруашылығы нысандарында энергия тұтынушыларының сипаттамалары, қырықтық орнын энергиямен қамтамасыз

			ету жүйесінің моделін құру, оның тиімді параметрлері мен жұмыс режимдерін негіздеу, қырықтық орнын өндірістік жағдайда зерттеу бойынша фотоэлектрлік қондырғыны пайдалану техникалық-экономикалық көрсеткіштерін анықтау бойынша әдебиет пен дереккөздеріне сүйене отырып жүргізілген.
9.	Практикалық құндылық қағидаты	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы: 1) <u>бар</u> ; 2) жоқ.	Диссертациялық жұмыстың теориялық тұрғыдан маңыздылығын мынадай нәтижелері дәлеледейді: жылжымалы қырықтық орнында энергия тұтыну режимдері мен деңгейлерін анықтау бойынша өндірістік жағдайлардың түрлі сипатындағы электр жүктемесінің тәуліктік заңдылықтары анықталған; номиналды жүктеме қуатын қамтамасыз ететін күн фотоэлектрлік қондырғысы негізінде автономды энергиямен қамтамасыз ету жүйесі әзірленген; дербес режимде жұмыс істеу мүмкіншілігіне ие аккумуляторлық күн фотоэлектрлік қондырғы құрамы, оның параметрлері теориялық тұрғыда зерттеліп, тәжірибелік негізде анықталған.
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) <u>ия</u> ; 2) жоқ.	Диссертациялық жұмыстың нәтижелері оның практикалық маңызы бар екендігін көрсетеді. Шалғайдағы қой шаруашылығында қой қырку үрдісі аккумуляторлық күн фотоэлектрлік қондырғыны пайдалану арқылы жылжымалы қырықтық орнын энергиямен қамтамасыз ету мақсаты орындалады.
		9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа ма? 1) <u>толығымен жаңа</u> ; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	Диссертациялық жұмыста келтірілген практикалық ұсыныстар толығымен жаңа деңгейде. Оның жаңалылығы диссертацияда орындалған жылжымалы қырықтық орнын энергиямен қамтамасыз ету

			жүйесінің параметрлері мен жұмыс режимдерін теориялық негіздеулері; жылжымалы қырықтық орнын энергиямен қамтамасыз ету жүйесінің эксперименттік зерттеулер болып табылады. Ғылыми - зерттеу жұмыстарының басты нәтижелерінің бірі күн фотоэлектрлік қондырғы шалғайдағы қой шаруашылығындағы жылжымалы қырықтық орнын энергиямен қамтамасыздандыруды толығымен іске асырады.
10.	Жазу және рәсімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы: 1) жоғары; 2) орташа; 3) орташадан төмен; 4) төмен.	Диссертациялық жұмыста сараптау нәтижесінде оны жазу және рәсімдеу сапасы жоғары деңгейде бағаланды. Диссертациялық жұмыс мәтіні кәсіби тілде келтірілген, жазу және рәсімдеу бойынша талаптар толығымен орындалған.
11.	Диссертацияға ескертулер	1) Экспериментті әмбебап коллекторлық электрқозғалтқышынан да басқа электрқозғалтқышымен жүргізу керек еді, алайда бұл диссертациялық жұмыстың сапасын төмендетпейді. 2) MatLab/Simulink бағдарламалық ортасында күн модулінің сипаттамалар топтамасын көрсететін имитациялық моделі тұрғызылғандықтан, күн сәулесінің аз мөлшеріндегі имитациялық моделдің де сипаттамаларын қарастыру керек еді.	
12.	Докторант мақалаларының зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми деңгейі (диссертация мақалалар сериясы нысанында қорғалған жағдайда ресми рецензенттер докторанттың зерттеу тақырыбы бойынша әр мақаласының ғылыми деңгейін зерделейді		Диссертациялық жұмыс тақырыбы бойынша жарық көрген докторанттың ғылыми мақалалары маңыздылығы және өзектілігі бойынша жоғары сипатта. Scopus базасындағы импакт-факторлы журналдарда басылған жалпы саны үш мақаласы жүргізілген зерттеулердің нәтижелерін халықаралық деңгейде қабылданғандығын дәлелдейді. ҚР ҒжЖБМ Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған басылымдарда докторанттың жарық көрген төрт мақаласы диссертация

		мәселелерінің толық зерделенгендігін және әдістемелік аспектіде толық қаралғандығын дәлелдейді. Халықаралық конференциялар ғылыми мақалалар жинағында келтірілген докторанттың жалпы саны үш мақалалары зерттеу нәтижелері жан-жақты талқыланғандығы және автордың ғылыми жұмыс нәтижелерін кең көлемде ғылыми қауымдастықтарда жан-жақты талқылай алатындығын дәлелдейді. Жалпы докторанттың мақалалары зерттеу мазмұнының терен түсінетіндігін, сондай-ақ ғылыми мақалалар жариялау талаптарының бүгінгі деңгейін орындау мүмкіншілігін көрсетеді.
13.	Ресми рецензенттің шешімі (осы Үлгі ереженің 28-тармағына сәйкес)	Талдыбаева Айгул Саудетжановнаның «Шалғайдағы қой шаруашылығының жылжымалы қырықтық орнын энергиямен қамтамасыз ету жүйесін әзірлеу» тақырыбындағы диссертациясы ғылыми жағынан маңызды, теориялық және практикалық тұрғыдан сұранысқа ие, Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті тарапынан философия докторы (PhD) дәрежесін алу бойынша диссертацияға қойылатын талаптарға сай, ал докторант А.С.Талдыбаеваға 6D0801200 – «Ауыл шаруашылығын энергиямен қамтамасыз ету» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін беруді лайық деп бағалаймын.

Ресми рецензент:
«Г.Дәукеев атындағы Алматы
энергетика және байланыс
университеті» КеАҚ қау.профессоры



Н. Алмуратова

Ғылыми секретарь



А.С.Талдыбаева