

**6D071300 – «Көлік, көлік техникасы және технологиялары» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алу үшін дайындалған А.М. Елшібековтің «Электржылжымалы құрамдарында энергияны жинақтағышты қолданудың тиімділігін зерттеу» тақырыбындағы диссертациясына ресми рецензенттің жазбаша**

**ШКІРІ**

р/н №	Критерийлер	Критерийлер сәйкестігі	Ресми рецензенттің ұстанымы
1	Диссертация тақырыбының (бекіту күніне) ғылымның даму бағыттарына және/ немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкес болуы	<p>1.1 Ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі:</p> <p>1) Диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның немесе нысаналы бағдарламаның аясында орындалған (жобаның немесе бағдарламаның атауы мен нөмірі);</p> <p>2) Диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама аясында орындалған (бағдарламаның атауы)</p> <p>3) Диссертация <u>Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету).</u></p>	<p>Сәйкес келеді</p> <p>Диссертациялық жұмыстың тақырыбы ғылымды дамытудың келесі бағыттарына сәйкес келеді:</p> <p>1) Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігінің Ғылым комитетінің басым және мамандандырылған ғылыми бағыттарына, соның ішінде Энергетика және машина жасау – энергия үнемдеу</p> <p>2) Қазақстан Республикасының 2025 жылға дейінгі Стратегиялық даму жоспары, соның ішінде жаңартылатын энергия көздерін (бұдан әрі – ЖЭК), энергия үнемдеуді және энергия тиімділігін дамыту бағыттарына</p>
2	Ғылымға маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал оның маңыздылығы ашылған/ашылмаған	Диссертацияның зерттеу нәтижелерінің ғылымға қосатын үлесі зор, атап айтқанда энергия үнемдеу шаралары бойынша және оның маңыздылығы жұмысты орындау барысында толық ашылған
3	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған.	Ізденушінің диссертацияны орындау барысында өзі жазу деңгейін жоғары көрсетті. Жұмыстың жоғары деңгейдегі дербестігін тақырыптың өзектілігін айқындау және талдау арқылы

			проблемалық мәселелерді шешудің нақты жолдары жүргізілгені айғақтайды
4	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: <u>1) негізделген;</u> 2) жартылай негізделген; 3) негізделмеген.	Негізделген. Диссертациялық жұмыс теміржол көлік техникасының негізгі бір саласы локомотив шарушылығындағы поездар тартымына жұмсалатын электр энергиясының меншікті шығынын азайту және поездар тартымына тұтынылған электр энергиясының едәуір бөлігін қайтаруға мүмкіндік беретін рекуперациялық энергияны қолдануға кепілдік беретін әдісті зерттеуге бағытталған, диссертацияның өзектілігі толығымен негізделген.
		4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды <u>1) айқындайды;</u> 2) жартылай айқындайды; 3) айқындамайды.	Диссертацияның мазмұны тақырыпты толық айқындайды. Тақырыпта көтерілген теміржол көлігіндегі энергияны үнемдеу және тиімді қолдану іс шаралары зерттеудің барлық тарауында ашылып көрсетілген.
		4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: <u>1) сәйкес келеді;</u> 2) жартылай сәйкескеледі; 3) сәйкес келмейді	Диссертациялық жұмыстың мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді. Белгіленген міндеттер мақсатқа жету тәртібін ашады.
		4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан: <u>1) толық байланысқан;</u> 2) жартылай байланысқан; 3) байланыс жоқ	Толық байланысқан. Диссертацияның барлық тараулары мен бөлімдері толығымен өзара байланысты. Зерттеудің барысында алынған нәтижелер ішкі бірлікпен және логикалық дәйектілікпен сипатталады.
		4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер)	Еңбекте сыни талдау бар. Диссертацияда келтірілген

		<p>дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған:</p> <p>1) <u>сыни талдау бар;</u></p> <p>2) талдау жартылай жүргізілген;</p> <p>3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген</p>	<p>шешімдер мен әдістер дәлелденіп, шешімдер салыстырылып бағаланған. Локомотив шаруашылықтарындағы жүргізіліп жатқан энергия үнемдеу шараларының тиімсіз тұстарына, оларды жақсарту мақсатында жаңа ұсыныстар келтірілген.</p>
5	Ғылыми жаңашылдық принципі	<p>5.1 Ғылыми нәтижелер мен қағидаттар жаңа болып табыла ма?</p> <p>1) толығымен жаңа;</p> <p>2) <u>жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);</u></p> <p>3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады).</p>	<p>А. М. Елшібековтің диссертациялық жұмысындағы мәселелер оған дейін де біршама ғалымдармен зерттелген, бірақ нақты түйткілді мәселелері жеткілікті түрде қарастырылмағандықтан, бұл диссертацияда бірқатар мәселелердің тың шешімдері жасалған. Алынған жұмыс нәтижесі жаңа (70% жаңа) болып табылады.</p>
		<p>5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа болып табыла ма?</p> <p>1) <u>толығымен жаңа;</u></p> <p>2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);</p> <p>3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады).</p>	<p>Толығымен жаңа. Диссертацияның барлық негізгі қорытындыларының жаңалығы – олардың диссертация тақырыбымен, оның мақсаты мен міндеттерімен, қорғауға шығарылатын мазмұны мен ережелерімен толық арақатынасымен негізделеді.</p>
		<p>5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе?</p> <p>1) толығымен жаңа;</p> <p>2) <u>жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);</u></p> <p>3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>Техникалық, технологиялық, экономикалық және басқару шешімдері жаңа (<u>75% жаңа</u>) болып табылады</p>
6	Негізгі қорытындылардың негізділігі	<p>Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде <u>негізделген/негізделмеген</u> (qualitative research және өнертану және гуманитарлық</p>	<p>Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелермен негізделген</p>

		бағыттары бойынша)	
7	Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттар	Әр қағидат бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет: 7.1 Қағидат дәлелденді ме ? <u>1) дәлелденді;</u> 2) шамамен дәлелденді; 3) шамамен дәлелденбеді; 4) дәлелденбеді.	Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттар дәлелденді. Ғылыми жұмыстағы барлық қойылған қағидаттар шешімін табу мақсатында ғылыми-техникалық әдебиет деректерін талдау мен жинақтау, теориялық және эксперименттік әдістерді қамтитын кешенді зерттеу әдісі пайдаланылған
		7.2 Тривиалды ма? 1) иа; <u>2) жоқ.</u>	Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттар тривиалды емес. Себебі теміржол көлігі саласы бойынша ғылымның жетістіктерін кеңейтеді және тереңдетеді.
		7.3 Жаңа ма? <u>1) иа;</u> 2) жоқ.	Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттар жаңа болып есептеледі. Энергия жинақтағыштарды электржылжымалы құрамдарында борттық жаңа үлгіде қолдану шаралары қарастырылған.
		7.4 Қолдану деңгейі: 1) тар; 2) орташа; <u>3) кең</u>	Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттарды арнайы салаларда кең қолдануға болады
		7.5 Мақалада дәлелденген бе? <u>1) иа;</u> 2) жоқ.	Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттар автордың жарық көрген мақалаларымен расталады
8	Дәйектілік принципі Дереккөздер мен ұсынылатын ақпараттың дұрыстығы	8.1 Әдістеменің таңдауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған: <u>1) ия;</u> 2) жоқ.	Әдістеменің таңдап алынуы негізделген, әрі нақты жазылған. Әдістемені таңдаудың негіздемесі және оның сипаттамасы жұмыс барысында жеткілікті түрде толық ұсынылған.
		8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін	Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманауи әдістері мен деректерді өңдеу және

		пайдалана отырып алынған: <u>1) иа;</u> 2) жоқ.	иммитациялық модельдеу әдістемелерін пайдалана отырып алынған
		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): <u>1) иа;</u> 2) жоқ.	Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар автордың эксперименттік зерттеулерімен дәлелденген және расталған
		8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен <u>расталған</u> / ішінара расталған / расталмаған	Маңызды мәлімдемелер ағымдағы қолданыстағы және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған. Жұмыста шетелдік авторлардың еңбектерінен пайдаланылған дереккөздердің елеулі тізімі берілген.
		8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға <u>жеткілікті/жеткіліксіз</u>	Пайдаланылған әдебиет көздері әдеби шолу үшін жеткілікті. Диссертация тақырыбына байланысты қазақ, орыс және ағылшын тіліндегі негізгі еңбектер қамтылған.
9	Практикалық құндылық принципі	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар: <u>1) иа;</u> 2) жоқ.	Зерттеу жұмысының теориялық маңызы бар. Мысалы, диссертациялық жұмыста қазіргі қолданысқа енді еніп келе жатқан заманауи технологиялық өнімдерге, яғни энергия жинақтағыштарға ғылыми талдаулар ұсынылған. Бұл материалдардың теориялық құндылығы маңыздылығы бар.
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: <u>1) иа;</u>	Зерттеу нәтижелерін қолданысқа толық ендіруге болады. Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану

		2) жоқ. 9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады? 1) толығымен жаңа; 2) <u>жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);</u> 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады).	мүмкіндігі жоғары Практикалық ұсыныстар жаңа (75% жаңа) және қазіргі заманауи сұраныстарға жауап береді
10	Жазу және ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы: 1) жоғары; 2) орташа; 3) орташадан төмен; 4) төмен.	Автордың жазу мен ресімдеу сапасы жоғары деңгейде. Бұл – зерттеуді жазу стилінің айқындылығынан, жүйелілігінен, тұжырымдарының туралығынан анық көрінеді.

Диссертациялық жұмыс қойылған барлық талаптарды толық қанағаттандырады. Жұмысқа келесі ұсынысты беруге болады.

Диссертациялық жұмыстың нақты жобалық құндылығы анықталған, тиімділігі де зерттеу нәтижелерінде келтірілген, келесі этап ізденушінің бірқатар зерттеулерді жүргізе отырып бұл инновациялық жобаны өндіріске енгізілуіне мүмкіндігі бар және оны ары қарай жалғастырады деген үміттемін.

«Электржылжымалы құрамдарында энергияны жинақтағышты қолданудың тиімділігін зерттеу» тақырыбы бойынша дайындалған диссертациялық жұмыс аяқталған ғылыми зерттеу жұмысы болып табылады, ал ізденуші Елшібеков Амандық Мақамбетұлы 6D071300 – «Көлік, көлік техникасы және технологиялары» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ҚР ҒЖБМ, Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитетіне ұсынуға лайық деп санаймын.

**Азаматтық Авиация Академиясының  
бірінші проректоры,  
техника ғылымдарының кандидаты**



**К.Б. Жакупов**