

8D071 – «Инженерия және инженерлік іс» бағыты,  
8D07102 – «Көлік, көлік техникасы және технологиялар»  
білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD)  
дәрежесін алу үшін ұсынылған  
Қасымжанова Айдана Дөненбайқызының  
«Үйілме жүктерді контейнерлерге тиеуге арналған көтергіш  
конструкциясын әзірлеу және жұмысын зерттеу»  
тақырыбындағы диссертациясына ресми рецензенттің жазбаша  
**ШІКІРІ**

р/н №	Критерийлер	Критерийлер сәйкестігі	Ресми рецензенттің ұстанымы
1	2	3	4
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) <u>Диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету)</u></p>	<p>Тиеуге арналған көтергішті әзірлеу есебінен темір жол көлігіндегі контейнерлерге үйілме жүктерді тиеуді тиімді жүзеге асыруға мүмкіндік беретін конструктивтік шешімдердің болмауы жан-жақты зерделеуді және осы бағыттың ғылыми негіздерін құруды талап етеді. Осыған байланысты үйілме жүктерді контейнерлерге тиеуге арналған көтергішті әзірлеу және жұмысын зерттеу өзекті қолданбалы міндет болып табылады.</p> <p>Диссертация тақырыбы ғылымды дамытудың келесі басым бағыттарына және мемлекеттік бағдарламаларға сәйкес келеді: Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2017-2021 жылдарға арналған; Қазақстан Республикасының индустриялық-инновациялық дамуының 2020-2025 жылдарға арналған; 2020-2025 жылдарға арналған «Нұрлы Жол» Қазақстан Республикасының инфрақұрылымдық дамуы мемлекеттік бағдарламаларына. Диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссиясы бекіткен</p>

			«Энергетика және машина жасау» ғылымды дамытудың басым бағытына сәйкес келеді.
2.	Ғылымға маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін <u>қосады/қоспайды</u> , ал оның маңыздылығы <u>ашылған/ашылмаған</u> .	Жұмыс ғылымға, атап айтқанда, теміржол көлігінде астық жүктерін тиеуге арналған стационарлы көтергішті әзірлеу мәселелерінде елеулі үлес қосады және оның маңыздылығы жақсы ашылған.
3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) <u>жоғары</u> ; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған	Өзі жазу деңгейінің жоғары екендігін атап өткен жөн.
4.	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) <u>негізделген</u> ; 2) жартылай негізделген; 3) негізделмеген.	Диссертацияның өзектілігі 1 тарауда толық негізделген және онда астық жүктерін теміржол көлігімен тасымалдау кезінде тиеу жұмыстары саласындағы проблема көрсетілген.
		4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды 1) <u>айқындайды</u> ; 2) жартылай айқындайды; 3) айқындамайды	Диссертацияның мазмұны диссертация тақырыбын толығымен көрсетеді.
		4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) <u>сәйкес келеді</u> ; 2) жартылай сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді	Жұмыстың мақсаты темір жол көлігіндегі контейнерлерге үйілме жүктерді тиеуге арналған стационарлы көтергіштің конструкциясын әзірлеуге мүмкіндік беретін тәуелділіктерді орнату болып табылады. Зерттеу міндеттеріне контейнерлік тасымалдау кезінде астық жүктерін тиеу тәсілдерін талдау, контейнерді толтыру процесінің математикалық моделі, көтергіш конструкциясының жұмыс қабілеттілігі туралы гипотезаны растау кіреді. Жұмыстың мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді, ол диссертацияның тиісті тарауларымен расталады.

		<p>4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <u>толық байланысқан;</u></li> <li>2) жартылай байланысқан;</li> <li>3) байланыс жоқ</li> </ol>	<p>Диссертация ұсынылған материалдың кешенділігімен және өзара байланыстылығымен сипатталады. Диссертациялық зерттеудің тараулары мен кіші тараулары логикалық тұрғыдан өзара байланысты және диссертациялық зерттеудің мақсаттары мен міндеттеріне қол жеткізуге бағытталған. Диссертациялық зерттеу логикалық тұрғыдан аяқталған ғылыми жұмыс болып табылады. Мұның бәрі диссертацияның ішкі тұтастығының жоғары деңгейін бағалауға мүмкіндік береді.</p>
		<p>4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <u>сыни талдау бар;</u></li> <li>2) талдау жартылай жүргізілген;</li> <li>3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген</li> </ol>	<p>Автор ұсынған жаңа шешімдер аргументтелген және белгілі шешімдермен салыстырмалы түрде бағаланады. Ауыл шаруашылығы өндірістерінің элеваторларында астық жүктерін тиеудің дәстүрлі тәсілдеріне терең сыни талдау бар.</p>

5.	Ғылыми жаңашылдық принципі	<p>5.1 Ғылыми нәтижелер мен қағидаттар жаңа болып табыла ма?</p> <p>1) <u>толығымен жаңа</u>;  2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);  3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>Диссертацияда ғылыми нәтижелер мен қағидаттар мүлдем жаңа болып табылады. Ғылыми жаңалық мынада:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контейнерді тиеу уақытын және элеватор бункеріндегі саңылау радиусын ескере отырып, стационарлы көтергіштің жүк қармау рамасының конструкциясындағы кернеулерге тәуелділіктер алғаш рет орнатылды;</li> <li>- астық жүктерін тиеу кезінде контейнерді толтыру уақытының элеватор бункеріндегі саңылау радиусынан туындайтын өзара байланысы анықталды;</li> <li>- аналитикалық жолмен элеватор бункеріндегі контейнер мен саңылау радиусын толтыру уақытынан стационарлы көтергіштің жүк қармау рамасының конструкциясының кернеулі-деформацияланған күйінің көрінісі алынды;</li> <li>- эксперименттік жолмен жүк қармау рамасы конструкциясының кернеулі-деформацияланған күйінің тәуелділік көрінісін растайтын және теміржол платформалары тасымалдайтын контейнерлерге астық жүктерін тиеуге арналған стационарлы көтергіштің негізгі конструктивтік параметрлерін анықтауға мүмкіндік беретін параметрлер орнатылды.</li> </ul>
----	----------------------------	---	--

		<p>5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа болып табыла ма?  1) <u>толығымен жаңа</u>;  2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);  3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>Диссертацияның қорытындылары толығымен жаңа болып табылады. Оларды пайдалану астық жүктерін теміржол көлігіндегі контейнерлерге тиеуге арналған стационарлы көтергішті әзірлеу бойынша маңызды қолданбалы міндеттерді шешуді қамтамасыз етеді.  Алынған ғылыми нәтижелердің жаңалығы оларды халықаралық (Scopus дерекқорында CiteScore бойынша кемінде 25 процентиілі бар) және отандық (ҒЖБССҚК ұсынған) рецензияланатын ғылыми журналдарда жариялаумен расталды.</p>
		<p>5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе?  1) <u>толығымен жаңа</u>;  2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);  3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>Техникалық және технологиялық шешімдер толығымен жаңа және негізделген. Бұл алынған қорғау құжаттарымен және нәтижелерді кәсіпорынға ендіру актісімен расталады.</p>
6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	<p>Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде <u>негізделген</u>/негізделмеген (qualitative research және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша)</p>	<p>Барлық негізгі тұжырымдар диссертацияда ұсынылған теориялық және эксперименттік зерттеулерден алынған ғылыми тұрғыдан маңызды дәлелдерге негізделген.</p>
7.	Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттар	<p>Әр қағидат бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет:  7.1 Қағидат дәлелденді ме?  1) <u>дәлелденді</u>;  2) шамамен дәлелденді;  3) шамамен дәлелденбеді;  4) дәлелденбеді  7.2 Тривиалды ма?  1) ия;  2) <u>жоқ</u>  7.3 Жаңа ма?  1) <u>ия</u>;  2) жоқ  7.4 Қолдану деңгейі:</p>	<p>1. Астық жүктерін тиеу кезінде контейнерді толтыру уақытының тәуелділігі элеватор бункеріндегі саңылаудың радиусын ескеруі керек – дәлелденді, тривиалды емес, жаңа, қолдану деңгейі кең болып табылады және келесі мақалада дәлелденген:  «Experimental Study of Maximum Stresses in the Stationary Hoist Design in the Ansys Software Environment» // Communications - Scientific Letters of the University of Zilina. - 2022. - Vol.</p>

		<p>1) тар; 2) орташа; 3) <u>кең</u> 7.5 Мақалада дәлелденген бе? 1) <u>ия</u>; 2) жок</p>	<p>24, no. 4. - P. B310-B318. - DOI 10.26552/com.C.2022.4.B310-B318. Category: Engineering, Mechanical Engineering. Percentile: 36th, Main topic: Mechanical Engineering in Transport;</p> <p>2. Стационарлы көтергіштің жүк қармау рамасының конструкциясындағы кернеулердің тәуелділігі астық жүктерінің құлау биіктігіне және элеватор бункеріндегі саңылау радиусына байланысты өзгеруі мүмкін динамикалық коэффициентті ескеруі керек – дәлелденді, тривиалды емес, жаңа, қолдану деңгейі кең болып табылады және алдыңғы ережеде аталған, Scopus базасына кіретін мақалада дәлелденген;</p> <p>3. Стационарлы көтергіштің жүк қармау рамасы элементтерінің кернеулі-деформацияланған күйі сусымалы ортаның (астық жүктерінің) қозғалысына, контейнерді толтыру уақытына және элеватор бункеріндегі саңылау радиусына байланысты – дәлелденді, тривиалды емес, жаңа, қолдану деңгейі кең болып табылады және келесі мақалада дәлелденген: «Контейнерлерді бекіту және көтеруге арналған тоқтатқы саусақтардың кернеулі-деформацияланған күйін зерттеу» // Промышленный транспорт Казахстана. – 2020. - № 4. – С. 43-48.</p>
8.	Дәйектілік принципі. Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	<p>8.1 Әдістеменің таңдауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған 1) <u>ия</u>; 2) жок</p>	<p>Диссертацияда зерттеу әдістемесі жеткілікті егжей тегжейлі сипатталған және оның таңдауы негізделген. Әдістемені таңдау толығымен негізделген. Диссертацияда ұсынылған шешімдер ғылыми маңызды әдістерге негізделген, автор көтергіш</p>

			конструкциясының жұмысын әзірлеу және зерттеу үшін негізді түрде түсіндіретін ғылыми маңызды тәуелділіктер мен заңдылықтарға негізделген. Диссертацияда математикалық талдау, экспериментті жоспарлау және өңдеу әдістері қолданылады.
		8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған: 1) <u>ия</u> ; 2) жоқ	Диссертацияның нәтижелері ғылыми зерттеулердің заманауи әдістерін және компьютерлік технологияларды (MathCad және ANSYS қолданбалы бағдарламалары) қолдана отырып деректерді өңдеу және түсіндіру әдістерін қолдана отырып алынды.
		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) жоқ	Теориялық тұжырымдар, модельдер, анықталған қатынастар мен заңдылықтар ANSYS қолданбалы бағдарламасының бағдарламалық ортасында орындалған эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған.
		8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған / ішінара расталған / расталмаған	Темір жол платформаларымен тасымалданатын контейнерлерге үйілме жүктерді тиеу мен түсірудің қолданыстағы тәсілдеріне қатысты диссертацияның маңызды мәлімдемелері өзекті және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталды.
		8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті/жеткіліксіз	Диссертацияда пайдаланылған 104 әдебиет көзі сапалы әдеби-патенттік шолу жүргізу үшін жеткілікті.

9	Практикалық құндылық принципі	<p>9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар:</p> <p>1) <u>ия;</u></p> <p>2) жок</p>	<p>Диссертацияда алынған нәтижелер теориялық маңыздылыққа ие және одан әрі ғылыми зерттеулер үшін негіз бола алады, сондай-ақ, астық жүктерін теміржол көлігіндегі контейнерлерге тиеу үшін жаңа көтергіштер жасау үшін қолданылады.</p>
		<p>9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары:</p> <p>1) <u>ия;</u></p> <p>2) жок</p>	<p>Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану ықтималдығы жоғары, бұл теміржол көлігіндегі контейнерлерге үйілме жүктерді тиеуге арналған стационарлы көтергіштің конструкциясына техникалық тапсырмаға кәсіпорында нәтижелерді ендіру актісімен расталады.</p> <p>Сондай-ақ, диссертация ҚР ҒЖБ Ғылым комитетінің ЖТН АР14869550 «Теміржол платформаларымен тасымалданатын контейнерлерге астық жүктерін тиеуге арналған стационарлы көтергіштің конструкциясын әзірлеу және зерттеу» республикалық гранты шеңберінде орындалғанын атап өткен жөн.</p>
		<p>9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады?</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>Диссертацияда берілген практикалық ұсыныстар толығымен жаңа болып табылады, бұл алынған қорғау құжаттарымен расталады.</p> <p>Зерттеу нәтижелері алғаш рет контейнерді тиеу уақытын және элеватор бункеріндегі саңылау радиусын ескере отырып, стационарлы көтергіштің жүк қармау рамасының конструкциясындағы кернеулерге тәуелділіктер орнатуға; астық жүктерін тиеу кезінде контейнерді толтыру</p>

			уақытының элеватор бункеріндегі саңылау радиусынан туындайтын өзара байланысы орнатуға; аналитикалық жолмен конструкцияның кернеулі- деформацияланған күйінің көрінісі алуға; эксперименттік жолмен жүк қармау рамасы конструкциясының кернеулі- деформацияланған күйінің тәуелділік көрінісін растайтын және теміржол платформалары тасымалдайтын контейнерлерге астық жүктерін тиеуге арналған стационарлы көтергіштің негізгі конструктивтік параметрлерін анықтауға мүмкіндік беретін параметрлер орнатуға мүмкіндік берді.
10.	Жазу және ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы: 1) жоғары; 2) орташа; 3) орташадан төмен; 4) төмен.	Жалпы, академиялық жазудың сапасы жоғары екенін және диссертацияны ресімдеуге ешқандай ескертулер жок екенін атап өтуге болады.

### Қорытынды

8D071 – «Инженерия және инженерлік іс» бағыты, 8D07102 – «Көлік, көлік техникасы және технологиялар» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған Қасымжанова Айдана Дөненбайқызының «Үйілме жүктерді контейнерлерге тиеуге арналған көтергіш конструкциясын әзірлеу және жұмысын зерттеу» тақырыбындағы диссертациясы маңызды қолданбалы міндеттерді шешуді қамтамасыз ететін жаңа ғылыми негізделген нәтижелерді қамтиды. Құрылымы мен мазмұны бойынша диссертация диссертацияға қойылатын барлық нормативтік талаптарға сәйкес келеді.

Қасымжанова Айдана Дөненбайқызына философия докторы (PhD) дәрежесін беру үшін ҚР ҒЖБМ Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитетінің алдына өтініш білдіру.

Ресми рецензент:

PhD, Л.Н. Гумилев ат. ЕҰУ  
«ККТ және Т» кафедрасының доценті




К.Г. Балабекова