

БЕКІТЕМІН

Д.Серікбаев атындағы
Шығыс Қазақстан техникалық
университетінің Басқарма мүшесі-
ғылым және инновациялар
жөніндегі проректор

Ж.Т.Конурбаева

2023 ж.



Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университетінің машинажасау мектебінің кеңейтілген ғылыми семинарының 2023 жылғы 31 тамыздағы № 3 хаттамасынан

ҮЗІНДІ

Қатысқандар: ШҚТУ-дан: А.Ф. Вахгельт, ф-м.ғ.к., машина жасау мектебінің деканы; С.Р. Байгереев, PhD докторы, машина жасау мектебі деканының орынбасары; Т.Ф. Брим, т.ғ.к, аға ғылыми қызметкер; М.С. Муздыбаев, т.ғ.к., профессор; Қ.Қ.Комбаев, т.ғ.к., қауымдастырылған профессор; Т.Б. Курмангалиев, т.ғ.к., қауымдастырылған профессор; С.Д.Капаева, т.ғ.к., қауымдастырылған профессор; аға оқытушылар: Б.Ж.Есеркегенова, PhD докторы; Р.О.Оралбеков; В.В.Роговский, Г.Н.Конарбаева; С.В. Семёнов; В.С. Яковлев; докторанттар Г.Б. Тлеужанова; М.Т.Төреханова; Б.Қ.Аукенова, Д.С.Еламанов, З.Р.Исабек, Д.М.Мырзабекова
Satraev University-нен: Е.Т.Таштай, т.ғ.к.; «Электроника, телекоммуникация және ғарыштық технологиялар» кафедрасының меңгерушісі, Г.А.Смаилова, қауымдастырылған профессор, А.Е.Удербоева қауымдастырылған профессор, М.Ф.Керимжанова, т.ғ.к., «Машина жасау» кафедрасының профессоры, Г.В.Кустарев, т.ғ.к., Автомобиль-жол мемлекеттік техникалық университетінің (МАДИ) «Жол-құрылыс машиналары» кафедрасының меңгерушісі, Мәскеу қ.

Барлығы 24 адам қатысты.

Төраға: ф-м.ғ.к., машина жасау мектебінің деканы А.Ф. Вахгельт

Хатшы: т.ғ.к., аға ғылыми қызметкер Т.Ф. Брим

КҮН ТӘРТІБІНДЕ:

Д.М.Мырзабекованың 6D071200 "Машина жасау" мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға ұсынылған «Жер асты кеніші жағдайында жұмыс істейтін технологиялық машиналардың топсалы түйіндерінің құрылымын әзірлеу және параметрлерін негіздеу» тақырыбындағы диссертациялық жұмысын талқылау.

Д.М.Мырзабекова 2018 жылы Д.Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университетінің машина жасау мектебіне 6D071200 "Машина жасау" мамандығы бойынша қабылданды. Диссертациялық жұмыстың тақырыбы: "Жер асты кеніші жағдайында жұмыс істейтін технологиялық машиналардың топсалы түйіндерінің құрылымын әзірлеу және параметрлерін негіздеу", ШҚТУ бойынша 22.10.2018 жылғы №1048-С бұйрығымен бекітілген.

Отандық ғылыми кеңесшілері:

Кадыров Жаннат Нургалиевич, т.ғ.д., профессор, «Кадыров и партнеры» ЖШС директоры

Басканбаева Динара Джумабаевна, PhD докторы, SATBAEV UNIVERSITY Энергетика және машина жасау институты директорының орынбасары.

Шетелдік ғылыми кеңесші:

Марек Млынчак, т.ғ.д., профессор, Вроцлав политехникалық университеті (Вроцлав, Польша).

Рецензенттер:

- т.ғ.к., машина жасау мектебінің қауымдастырылған профессоры Комбаев Куат Курганович;
- PhD докторы, машина жасау мектебі деканының орынбасары Байгереев Самат Рахимғалиевич

ТЫҢДАЛДЫ:

Қатысушыларға 6D071200 – "Машина жасау" мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін Д.М.Мырзабекованың "Жер асты кеніші жағдайында жұмыс істейтін технологиялық машиналардың топсалы түйіндерінің құрылымын әзірлеу және параметрлерін негіздеу" диссертация тақырыбында ұсынылғанын машина жасау мектебінің кеңейтілген ғылыми семинарының төрағасы ф-м.ғ.к., машина жасау мектебінің деканы А.Ф. Вахгельт хабарлады. Ғылыми кеңесшілер: Кадыров Жаннат Нургалиевич, т.ғ.д., профессор, «Кадыров и партнеры» ЖШС директоры, Басканбаева Динара Джумабаевна, PhD докторы, SATBAEV UNIVERSITY Энергетика және машина жасау институты директорының орынбасары, Марек Млынчак, т.ғ.д., профессор, Вроцлав политехникалық университеті (Вроцлав, Польша).

Д.М.Мырзабекова осы мамандық бойынша докторантураға 2018 жылы түсті. Талқылауға диссертациялық жұмыс, презентация, ғылыми кеңесшілердің пікірлері және машина жасау мектебінен 2 пікір, ғылыми жұмыстар тізімі ұсынылды.

Д.М.Мырзабекованың баяндамасында диссертациялық жұмыстың презентациясын ұсынды, онда таңдалған тақырыптың өзектілігін, зерттеу нысанын, зерттеу пәнін, жұмыстың мақсатын атап өтті, диссертациялық жұмыстың гипотезасы, зерттеу міндеттері, қорғауға шығарылатын

тұжырымдамалардың ғылыми жаңалығы мен практикалық маңыздылығын, диссертацияның негізгі қорытындыларын баяндады. Салмағына қарамастан саусақтың жоғары шығуы қандай фактордың әсерінен болатынын білу үшін дірілді сынау стендінің моделі мен оның жұмысын көрсетті.

Д.М.Мырзабекованың диссертациялық жұмысы мен баяндамасы бойынша келесі сұрақтар қойылды:

Керимжанова Маншук Фазыловна – профессор, т.ғ.к., SATBAEV UNIVERSITY:

Сұрақ: Эксперименттік зерттеулерде қандай сынақ жабдықтары қолданылды?

Жауап: Сынақ жабдығы - құрылымы жасалған дірілді сынау стенді. Өлшеу құралдары - Hitachi x-met 8000 моделінің портативті РФА анализаторы, DT-2234c + моделінің электронды контактісіз сандық тахометрі, BALTECH VP-3470 моделінің виброметрі

Комбаев Куат Курганович, т.ғ.к., қауымдастырылған профессор:

Сұрақ: Wi-Fi жер астында қалай жұмыс жасайды?

Жауап: Wi-Fi модулінен ақпаратты оқитын жүйе кемінде 50 метр қашықтықта тікелей сегменттерде жұмыс істейді. Ол машина өткен кезде қосылады. Машина өткен кезде арнайы электромагниттік датчик арқылы 50 метр қашықтықта орналасқан рама іске қосылады, онда Wi-Fi желісінің стационарлы жабдықтары орналасқан. Ал машиналарда стационарлық жүйенің сұранысы бойынша қосылатын Wi-Fi блоктарының борттық мобильді модульдері орнатылады. Осыдан кейін деректерді беру жүзеге асырылады. Деректер берілгеннен кейін жүйе күту режиміне өтеді.

Вахгельт Анатолий Фроимович, ф-м.ғ.к., машина жасау мектебінің деканы:

Сұрақ: Компьютерлік модельдеу әдісімен қандай нәтижелер алынды?

Жауап: SolidWorks ортасында шекті элементтер әдісімен топсалы түйін бөлшектерінің беріктігі мен тозуға төзімділігін модельдеу орындалды.

СӨЗ СӨЙЛЕДІ:

Отырыс төрағасы, ф-м.ғ.к., машина жасау мектебінің деканы А.Ф.Вахгельт:

Отандық ғылыми кеңесші - т.ғ.д., профессор, "Қадыров және Серіктестер" ЖШС директоры Жаннат Нұрғалиұлы Қадыровтың оң пікірін оқыды. Ғылыми кеңесшілер Д.М.Мырзабекованың диссертациялық жұмысын 6D071200 "Машина жасау" мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін көпшілік алдында қорғауға ұсынады.

Шетелдік ғылыми кеңесші т.ғ.д., профессор, Вроцлав политехникалық университеті (Вроцлав, Польша) Марек Млынчактың оң пікірін оқыды.

Шетелдік ғылыми кеңесші 6D071200 – "Машина жасау" мамандығы

бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін Д.М.Мырзабекованың диссертациялық жұмысын көпшілік алдында қорғауға ұсынады.

Рецензенттер сөз сөйледі:

Рецензент Комбаев Куат Курганович, т.ғ.к., қауымдастырылған профессор диссертациялық жұмысқа пікірін оқыды: Жұмыстың өзектілігі мен қажеттілігін атап өтіп, зерттеу нәтижелерінің артықшылықтары мен практикалық құндылығын атап өтті.

Жұмысқа қатысты елеусіз ескертулер бар: 1 – мұндай зерттеу алғаш рет жүргізіліп отырғандықтан тиеу-жеткізу машиналарының қолданыстағы штаттық топсалы түйіндерін жаңғыртудың еңбек сыйымдылығы мен өзіндік құнын бағалау қажет;

2 – диссертацияда жерасты шахтасы жағдайында борттық Wi-Fi модулі мен Maintenance 4.0 деңгейіндегі машиналардың жұмыс қабілеттілігі мен сенімділігін басқарудың стационарлық жүйесі арасында ақпарат алмасу процесін жүзеге асыру физикалық тұрғыдан қалай көрінетіні туралы мәселе жеткіліксіз сипатталған.

Аталған кемшіліктер рецензияланған диссертацияның артықшылықтарын төмендетпейді, ұсынымдық сипатта болады.

Жоғарыда айтылғандардың негізінде Д.М. Мырзабекованың "Жер асты кеніші жағдайында жұмыс істейтін технологиялық машиналардың топсалы түйіндерінің құрылымын әзірлеу және параметрлерін негіздеу" тақырыбындағы диссертациялық жұмысы өзекті, аяқталған ғылыми зерттеу болып табылады, теориялық және практикалық маңыздылыққа ие және Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитетінің 6D071200 – Машина жасау мамандығы бойынша философия (PhD) докторы дәрежесін алуға арналған диссертацияларға қойылатын талаптарына сәйкес келеді деп санаймын.

Рецензент PhD докторы, машинажасау мектебі деканының орынбасары Байгереев Самат Рахимғалиевич

диссертациялық жұмысқа пікірін оқыды: Жұмыстың өзектілігі мен қажеттілігін атап өтіп, зерттеу нәтижелерінің артықшылықтары мен практикалық құндылығын атап өтті.

Диссертацияның мазмұны мен қорытындылары бойынша ескертулер жоқ. Жұмысты жобалау бойынша кейбір ұсыныстар мен кішігірім ескертулер ғана бар:

1 – Топсалы түйін бөлшектерінің жұмыс беттерінің тозуға төзімділігін арттырудың заманауи әдістеріне көбірек көңіл бөлу қажет;

2 – Ұсынылған Maintenance 4.0 машиналарының сенімділігін автоматтандырылған басқару жүйесінің мүмкіндіктері жеткілікті түрде ашылмаған;

3 – Автор жасаған топса түйіндерінің күйін қорғау және бақылау құрылғысының қандай өлшемдері бар екендігі және оны басқа қандай машиналарда қолдануға болатындығы көрсетілмеген.

Бұл ескертулер автор жүргізген зерттеудің жалпы жоғары ғылыми деңгейін төмендетпейді.

Зерттеу авторы Д.М. Мырзабекова көптеген міндеттерді шешуге және зерттеу нәтижелерін практикалық қолдануға жеткізуге қабілетті білікті ғылыми қызметкер.

Д.М.Мырзабековтың "Жер асты кеніші жағдайында жұмыс істейтін технологиялық машиналардың топсалы түйіндерінің құрылымын әзірлеу және параметрлерін негіздеу" тақырыбындағы диссертациялық жұмысы өзекті, аяқталған ғылыми зерттеу болып табылады, ішкі бірлікке ие, теориялық және практикалық маңызы бар және Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитетінің 6D071200 – Машина жасау мамандығы бойынша философия (PhD) докторы дәрежесін алуға арналған диссертацияларға қойылатын талаптарына сәйкес келеді деп есептеймін.

Рецензенттер сөз сөйлегеннен кейін кеңейтілген ғылыми семинардың төрағасы, ф.м.ғ.д., машина жасау мектебінің деканы А.Ф.Вахгельт отырыстың барлық қатысушылары мен рецензенттерге докторанттың баяндамасын тыңдап, сұрақтар қойғаны үшін, сондай-ақ Д.М.Мырзабекованың баяндамасы мен материалдардың презентациясы үшін алғысын білдірді. Д.М.Мырзабекованың алынған нәтижелердің ғылыми жаңалығы, көлемі, маңыздылығы жөніндегі диссертациялық жұмысы Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитетінің талаптарына сәйкес келеді және оны көпшілік алдында қорғауға ұсынуға болады деп санаймын.

Ізденуші Д.М.Мырзабекова мектептен тағайындалған пікір берушілердің сұрақтарына жауап берді.

Ізденуші Д.М.Мырзабекованың қорытынды сөзі: барлық қатысушыларға тыңдағандары, сұрақтары, ескертулері мен ұсыныстары үшін алғысын білдірді. Пікір берушілер мен отырыс мүшелерінің барлық ескертулері мен ұсыныстары диссертация мәтінінде және презентация материалдарында ескеріліп, түзетілетінін айтты.

Отырыс төрағасы, ф-м.ғ.к., машина жасау мектебінің деканы А.Ф.Вахгельт:

Ұсынылған диссертациялық зерттеу толық және құнды ғылыми жұмыс болып табылады, докторантураға (PhD) қойылатын талаптарға жауап береді, диссертация 6D071200 – Машина жасау мамандығы бойынша философия докторы (Ph.D) дәрежесін алу үшін қорғауға ұсынылуына болады. Диссертация бойынша келесі қорытындыны қабылдауды ұсынамын.

Д.Серікбаев атындағы ШҚТУ машина жасау мектебінің кеңейтілген ғылыми семинарының отырысы. Д.М.Мырзабекованың "Жер асты кеніші жағдайында жұмыс істейтін технологиялық машиналардың топсалы түйіндерінің құрылымын әзірлеу және параметрлерін негіздеу" тақырыбындағы 6D071200 – "Машина жасау" мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға ұсынылған диссертациялық жұмысын қарау бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

1. Зерттеу тақырыбының өзектілігі және оның жалпы ғылыми және жалпымемлекеттік бағдарламалармен байланысы (ғылым мен техниканың практикасы мен дамуы туралы сұраныстар).

Жұмыстың өзектілігі. Жерасты кеніштерінде кенді машинамен тасымалдау тау-кен өндіру саласында пайдалы қазбаларды өндірудің өндірістік-технологиялық процесінің ажырамас бөлігі болып табылады. Бұл өндірілген жынысты массивтен алынған жерден конвейерге тиеу орнына дейін тау-кен машиналарының көмегімен тиеу-түсіру және жеткізу қажеттілігіне байланысты болып табылады. Агрессивті қоршаған орта жағдайлары мен ауыр жүктеме режимдері аталған машиналардың біріктірілген рамасының топсалы түйіндерінің қарқынды тозуын тудырды. Біріктірілген рама топсаларының жұмысын қалпына келтіру машиналардың жұмысын тоқтата тұруды талап етеді. Бұл жұмыс уақытын жоғалтуға және шахтадағы жұмыс өнімділігінің төмендеуіне әкеледі. Сонымен қатар, жер асты жағдайында түйіндерді жөндеу процесі өте көп уақытты қажет етеді және қымбатқа түседі.

Осылайша, топсалы түйіндердің жұмысқа қабілеттілігі мен бақылауға жарамдылығын қамтамасыз етуге бағытталған зерттеу өзекті және іс жүзінде маңызды болып табылады.

2. Ғылыми жұмыстарға қойылатын талаптар шеңберіндегі ғылыми нәтижелер.

Ғылыми зерттеудің негізгі идеясы топса түйіндерінің жұмысын талдау, олардың сенімділігін бағалау, сондай-ақ топса түйіндерінің жоғары жұмысқа қабілеттілігі мен бақылауға жарамдылығын қамтамасыз ету үшін техникалық шешімдерді әзірлеу болып табылады.

Осыған байланысты зерттеу міндеттері қойылды. Олар топсалы түйіндердің тозуын талдауды, олардың сенімділігін бағалауды, тозу себептерін анықтауды, топсалы түйіннің жойылуының басым факторын эксперименттік растауды, топсалы түйіннің жұмысқа қабілеттілігі мен

жұмыс процесінде бақылауға жарамдылығын қамтамасыз етуге бағытталған техникалық шешімдерді әзірлеуді қамтиды.

Осылайша, қазіргі уақытта пайдалану шығындарын қысқарту және пайдалы қазбаларды жерасты өндіру процестерінің тиімділігін арттыру критерийлері бойынша тау-кен тиеу-жеткізу топсалы түйіндерінің жұмысқа қабілеттілігін қамтамасыз ету мәселелері ең өзекті болып табылады. Бұған материалдарды электроплазмалық өңдеудің неғұрлым тиімді технологиялық әдістерін қолдана отырып, жақсартылған жұмысқа қабілеттілік көрсеткіштерімен машиналардың топсалы түйіндерінің жетілдірілген құрылымын әзірлеу және енгізу арқылы қол жеткізіледі.

Барлық ұсынылған шешімдер жоғары ғылыми деңгейде орындалды, бұл ғылыми нәтижелер дәлелденген жарияланымдардың жоғары деңгейімен расталады.

3. Диссертациялық жұмыста тұжырымдалған әрбір ғылыми нәтиженің (ғылыми тұжырымдамалардың), ізденушінің тұжырымдары мен қорытындыларының негізділігі мен сенімділік дәрежесі.

Диссертациялық жұмыста сондай-ақ ғылыми жарияланымдарда және өнертабыстарға патенттерде ашылған негізгі ғылыми нәтижелер диссертацияның өзінде де, автордың жарияланымдарында да сенімді, негізделген және дәлелденген.

Бұл ғылыми нәтижелердің мазмұны:

- өнертабысқа ҚР патентімен расталған техникалық жай-күйді қорғау және бақылау құрылғысы бар жаңа жаңғыртылған топсалы түйіннің құрылымдық шешімі, нөлдік емес импакт-факторы бар және Scopus дерекқорында индекстелетін халықаралық рецензияланатын журналдардағы екі мақала.

- Solid Works компьютерлік бағдарламасын қолдана отырып, шекті элементтер әдісімен саусақ пен төлкенің беріктігі мен тозуға төзімділігін модельдеу нәтижелері;

- Қатты дененің өз салмағына қарсы жоғары жылжуының діріл процесінің математикалық моделі;

- топсалы түйінді дірілге сынаудың тәжірибелік стенді;

- топса түйінінің саусағы мен төлкесін дірілге сынау стендіндегі эксперименттік зерттеулердің нәтижелері.

Диссертациялық жұмыстың нәтижелері ғылыми зерттеулердің заманауи әдістерін және серпімділік теориясын, машиналар теориясын, механика мен компьютерлік технологияларды қолдана отырып, деректерді өңдеу және түсіндіру әдістерін қолдана отырып алынды. Диссертацияның маңызды мәлімдемелері өзекті және сенімді патенттік және ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталады. Пайдаланылған әдебиет көздері әдеби шолу үшін жеткілікті. Диссертация жақсы сынақтан өтті, әртүрлі конференцияларда,

соның ішінде халықаралық конференцияларда талқыланды. Нәтижелердің сенімділігі күмән тудырмайды.

Диссертациялық жұмыстың нәтижелері ғылыми зерттеулердің заманауи әдістерін пайдалана отырып алынды, диссертацияның барлық ғылыми бекітулері ғылыми-техникалық және патенттік жарияланымдарға сілтемелермен расталды, мамандандырылған ұйымдарда (ҒЗИ) сараптамадан өтті.

4. Диссертацияда тұжырымдалған әрбір ғылыми нәтиженің (ғылыми тұжырымдамалардың), ізденушінің қорытындысы мен қорытындысының жаңашылдық дәрежесі.

Диссертациялық жұмыста ерекше жаңалығы бар келесі зерттеу нәтижелері алынды:

- жанасатын денелердің механикалық өзара әрекеттесу тәуелділіктеріне негізделген топсалы біріктірілген рамасы бар тиеу-жеткізу машинасының бұрылу механизмінің гидравликалық цилиндр соташығын бекітетін топсалы түйіннің трибологиялық түйіндескен жеріндегі діріл қозғалысының математикалық моделі;

- пайдалану кезіндегі топсалы түйіндердің жұмысқа қабілеттілігін қолдау әдістемесі;

- майлау материалының ластануын болдырмайтын және топсаның өзін-өзі демонтаждауына жол бермейтін алдын алу техникалық әрекеттерін жүргізу үшін тораптың техникалық жай-күйін жедел сәйкестендіруге мүмкіндік беретін біріктірілген көлік құралының топсалы қосылысының жай-күйін қорғау және бақылау құрылғысы.

5. Алынған нәтижелердің ішкі бірлігін бағалау.

Диссертацияда ішкі бірлік принципі сақталады, ал диссертацияның өзі логикалық түрде аяқталған жұмысты білдіреді. Диссертацияның өзектілігі диссертацияның кіріспесінде және бірінші тарауында толық негізделген, олар нақты пайдалану жағдайында тиеу-жеткізу машиналарының жұмысының ерекшеліктерін ашады. Диссертацияның мазмұны оның атауы мен мәнін көрсетеді, барлық бөлімдер мен ережелер логикалық тұрғыдан өзара байланысты, зерттеу әдістері барабар, ғылыми негізделген, алынған нәтижелер, ғылыми жаңалығы және практикалық маңыздылығы диссертацияның мақсаттарына, міндеттері мен тақырыбына сәйкес келеді, оларды басқару мүмкіндігімен тиеу-жеткізу машиналарының жетілдірілген топсалы тораптарын әзірлеу қажеттілігінің дәлелдері мен негіздемелері келтірілген Maintenance 4.0 тұжырымдамасына сәйкес.

Зерттеу нысаны – топсалы біріктірілген тиеу-жеткізу машинасының бұрылу гидравликалық цилиндр соташығын бекітетін топсалы түйін

(Caterpillar R1300G жер асты тиегіші, Sandvik EJC417 жер асты өзіаударғышы мысалында).

Зерттеу пәні - бұрылу гидравликалық цилиндр соташығын бекітетін топсалы түйіннің жұмысқа қабілеттілігі.

Автор ұсынған математикалық модель, топсалы тораптың құрылымын жетілдірудің техникалық шешімі және тиеу-жеткізу машиналарының жұмысын басқару әдістемесі белгілі шешімдермен салыстырғанда дәлелденген және бағаланған.

Диссертациялық жұмыс компьютермен терілген мәтіннің 88 бетінде баяндалған. Белгілеулер мен қысқартулардан, кіріспеден, 4 бөлімнен және қорытындыдан тұрады, 43 суретті, 8 кестені, 82 атаудың пайдаланылған көздерінің тізімін және өнертабысқа алдын ала енгізу актісі мен алынған патенттердің көшірмелерін қамтитын 3 қосымшаны қамтиды.

6. Диссертациялық жұмыста баяндалған нәтижелерге жетуге автордың нақты жеке қатысуы.

Диссертацияда баяндалған ғылыми зерттеу нәтижелерін автор өз бетінше алды.

7. Теориялық және практикалық маңыздылыққа ие өзекті мәселелерді шешуге алынған нәтижелердің бағытталуы.

Өндіріске енгізу үшін Д.М.Мырзабекова, Ж. Н. Қадыровтың авторлығымен өнертабысқа бір патент ұсынылады.

8. Диссертацияның негізгі тұжырымдамаларын, нәтижелері мен қорытындыларының жарияланымдарының толықтығын растау.

Диссертациялық зерттеу нәтижелері бойынша Д.М.Мырзабекованың 10 ғылыми еңбегі жарияланды, оның ішінде:

Нөлдік емес импакт-факторлы және Scopus дерекқорында индекстелетін халықаралық рецензияланатын журналдардағы 2 мақала (процентиль 25-тен кем емес):

1) Dinara Myrzabekova, Marek Mlynczak, Murat Muzdybayev, Alfiya Muzdybayeva. Ensuring the Operability of the Hinge Coupled with the Turning Mechanism of the Loaders and Dump Trucks. International Review of Mechanical Engineering (I.R.E.M.E.), Vol. 16, N. 11 p.598-609 ISSN 1970 - 8734 November 2022 (БД Scopus Cite Score бойынша процентиль көрсеткіші-44)

2) Kuat Kombayev, Murat Muzdybayev, Alfiya Muzdybayeva, Dinara Myrzabekova, Wojciech Wieleba, Tadeusz Leśniewski Functional Surface Layer Strengthening and Wear Resistance Increasing of a Low Carbon Steel by Electrolytic-Plasma Processing. Strojniški vestnik - Journal of Mechanical Engineering 68(2022)9, 542-551 © 2022 The Authors. CC BY 4.0 Int. Licensee:

Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету Комитеті ұсынған басылымдардағы мақалалар:

1) Мырзабекова Д.М., Муздыбаев М.С., Муздыбаева А.С./ Обеспечение работоспособности шарнирных узлов подземных погрузчиков с шарнирно-сочлененной рамой. Вестник ВКТУ, 2020, №4. С. 136-140. ISSN 1561-4212 DOI 10.51885/15614212_2020_4_136

2) Мырзабекова Д.М., Муздыбаев М.С., Муздыбаева А.С./ Біріктірілген рамасы бар тау-кен тиеу-жеткізу машиналарының топсалы түйіндерінің құрылымын жетілдіру. Труды университета. КарГУ. Г.Караганда. 2022, №4 (89) с. 13-19. ISSN 1609-1825 DOI 10.52209/1609-1825_2022_4_13

3) D. Myrzabekova, M. Muzdybayev, A. Muzdybayeva, S. Rudenko, M. Mlynczak, Zh. Kadyrov, D. Baskanbayeva. Operability Modeling of the Hinge Assembly with the Turning Mechanism of the Load-Haul-Dump Machine by the Finite Element Method. Vestnik VKTU, 2023, №3. P. 105-118. ISSN 1561-4212 DOI 10.51885/1561-4212_2023_3_105

Отандық және шетелдік халықаралық конференциялар материалдарындағы ғылыми еңбектер:

1) Marek Młyńczak Дудкин М.В., Муздыбаев М.С., Муздыбаева А.С./ Тиеу-жеткізу машиналарының топсалы түйіндерінің жұмысқа қабілеттілігін арттыру жөніндегі іс-шараларды негіздеу. V Международная научно-техническая конференция студентов, магистрантов, и молодых ученых ВКГТУ им. Д. Серикбаева «Творчество молодых–инновационному развитию Казахстана», 2019. 195-197 с.

2) Dinara Myrzabekova, Mikhail Dudkin, Marek Młyńczak, Alfiya Muzdybayeva, Murat Muzdybayev./ Concept of Preventive Maintenance in the Operation of Mining Transportation Machines. Springer Nature Switzerland AG, Engineering in Dependability of Computer Systems and Networks, 2019, Volume 987 349-357 Springer Nature Switzerland AG 2020 W. Zamojski et al. (Eds.): DepCoS-RELCOMEX 2019, AISC 987, pp. 349–357, 2020. https://doi.org/10.1007/978-3-030-19501-4_35

3) Мырзабекова Д.М., Муздыбаев М.С. /Устройство защиты и контроля состояния шарнирного соединения механизма поворота шарнирно-сочлененной погрузочно-доставочной машины. Труды Международной научно-практической online конференции «Интеграция науки, образования и производства – основа реализации Плана нации» (Сагиновские чтения №12), 18-19 июня 2020 г. В 2-х частях. Часть 2/. - Караганда: Изд-во КарГТУ, 2020. – 932 с. 2 часть. 344-346 с. ISBN 978-601-320-209-9

4) Мырзабекова Д.М., Муздыбаев М.С. Исследование самодемонтажа шарнирного узла погрузочно-доставочной машины с

сочлененной рамой. Творчество молодых – инновационному развитию Казахстана: Материалы VII Междунар. науч.- техн. конф. студентов, магистрантов и молодых ученых, 8-9 апр. 2021 г. – Өскемен: ШҚТУ, 2021. – II б. – 160 б. ISBN 978-601-208-747-5 (II б.) 97-98с

5) Мырзабекова Д.М., Муздыбаев М.С./ Тиеу-жеткізу машиналарының бұрылу гидроцилиндрінің топсалы торабына діріл жүктемелерін модельдеу. Творчество молодых – инновационному развитию Казахстана: Материалы VIII Международной научно-технической конференции студентов, магистрантов и молодых ученых, посвященной 100-летию первого ректора Серикбаева Д.М. и 100-летию второго ректора Сидорова А.К., 7-8 апреля 2022г. – Өскемен: ШҚТУ, 2022. – I б. 123-127б ISBN 978-601-208-777-2 (Ч. I) ISBN 978-601-208-776-5

Патент

1) Пат. 35087 Республика Казахстан, Соединительное устройство для соединения первого и второго элементов, шарнирно поворотных относительно друг друга. /Мырзабекова Д.М., Муздыбаев М.С., Муздыбаева А.С., Мухамедова А.И., Млынчак М.Я., Кадыров Ж.Н № 2020/0273.1; заявл. 28.04.2020; опубл. 28.05.2021, Бюл. № 21. – 4 с.

Өнертабысқа тапсырыс

1) Заявка на изобретение 2023/0486.1 РК. Соединительное устройство для шарнирного соединения с помощью проушин двух поворотных друг относительно друга элементов / Мырзабекова Д.М., Кадыров Ж.Н., Муздыбаев М.С., Муздыбаева А.С.; 21.07.2023.-7с.

2) Заявка на изобретение 2023/0488.1 РК. Соединительное устройство для шарнирного соединения с помощью проушин двух поворотных друг относительно друга элементов / Мырзабекова Д.М., Кадыров Ж.Н., Муздыбаев М.С., Муздыбаева А.С.; 22.07.2023.-7с.

3) Заявка на изобретение 2023/0491.1 РК. Соединительное устройство для шарнирного соединения с помощью проушин двух поворотных друг относительно друга элементов / Мырзабекова Д.М., Кадыров Ж.Н., Муздыбаев М.С., Муздыбаева А.С.; 24.07.2023.-6с.

4) Заявка на изобретение 2023/0494.1 РК. Автоматическая система технического диагностирования состояния соединительного устройства шарнирно связанных поворотных деталей механизма поворота технологических машин / Мырзабекова Д.М., Кадыров Ж.Н., Муздыбаев М.С., Муздыбаева А.С.; 25.07.2023.-6с.

Жарияланымдар талаптардың 6-тармағына сәйкес келеді.

Диссертациялық жұмыстың мазмұны бойынша ескертулер мен ұсыныстар. Жұмыста редакциялық және стилистикалық сипаттағы кемшіліктер бар. Рецензенттер көрсеткен шолуларда көрсетілген қателер мен стилистикалық қателерді түзету ұсынылады, сондай-ақ тараулар бойынша қорытындыларды неғұрлым нақты және егжей-тегжейлі қосу қажет.

Аталған ескертулер мен ұсыныстар зерттеу сапасын төмендетпейді және диссертацияның негізгі теориялық және практикалық нәтижелеріне әсер етпейді.

Диссертацияның ҚР ҰҚМ ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету Комитетінің "Ғылыми дәрежелер беру қағидалары" 2-тарауының қойылатын талаптарына сәйкестігі (09.03.2021 № 98 редакция)

Алынған нәтижелердің ғылыми жаңалығы, көлемі, маңыздылығы бойынша Д.М.Мырзабекованың диссертациялық жұмысы философия докторы (PhD) дәрежесін алуға ұсынылған жұмыстарға ұсынылатын ҚР ҰҚМ ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету Комитетінің "Ғылыми дәрежелерді беру қағидаларының" 2-тарауының талаптарына сәйкес келеді.

ҚАУЛЫ ЕТТІ:

1. Д.М.Мырзабекованың 6D071200 "Машина жасау" мамандығы бойынша «Жер асты кеніші жағдайында жұмыс істейтін технологиялық машиналардың топсалы түйіндерінің құрылымын әзірлеу және параметрлерін негіздеу» тақырыбындағы диссертациясы философия докторы (PhD) дәрежесін беру жөніндегі Satbaev University Энергетика және машина жасау институтының «Машина жасау, машиналар мен жабдықтардың цифрлық инженериясы» бағыты бойынша диссертациялық кеңесінде (8D07110 – «Машиналар мен жабдықтардың цифрлық инженериясы», 8D07111-«Машина жасау өндірісін цифрландыру», 8D07102 – «Аддитивті өндіріс», 8D07113 – «Аддитивті өндіріс», БББТ D103 – «Механика және металл өңдеу») қорғауға ұсынылсын.

2. Д.М.Мырзабекованың «Жер асты кеніші жағдайында жұмыс істейтін технологиялық машиналардың топсалы түйіндерінің құрылымын әзірлеу және параметрлерін негіздеу» тақырыбындағы диссертациясы бойынша Д. Серікбаев атындағы ШҚТУ-нің Машина жасау мектебінің кеңейтілген ғылыми семинары отырысының қорытындысы бекітілсін.

Дауыс беру нәтижелері: "Қолдап" – 23, "қарсы" – 0, "қалыс қалғандар" – 1 (ізденушінің өзі).

**Д. Серікбаев атындағы ШҚТУ
Машинажасау мектебінің
кеңейтілген ғылыми семинар
отырысының төрағасы**

Найыр -

Вахгельт А.Ф.

Хатшы:

Br

Брим Т.Ф.