

**Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ дағы «Машина жасау» бағыты бойынша Диссертациялық кеңес (БББТ D103 – «Механика және металл өңдеу», БББТ D113 Материалдарды қысыммен өңдеу технологиясы) бағыты бойынша диссертациялық Кеңесінің
№16 ХАТТАМАСЫНАН ҮЗІНДІ**

Алматы қ.

06 желтоқсан 2024ж.

ҚАТЫСҚАНДАР:

Тұрақты құрамы: Елемесов Касым Коптлеуевич - диссертациялық кеңестің төрағасы, техн.ғылым.канд., профессор, Абсадыков Бахыт Нарикбаевич - диссертациялық кеңес төрағасының орынбасары, тех. ғыл. канд., профессор, Басқанбаева Динара Джумабаевна - диссертациялық кеңестің ғылыми хатшысы, PhD доктор, Тошов Жавахир Буриевич - тех. ғыл. докторы, профессор И.Каримов атындағы Ташкент мемлекеттік техникалық университеті.

Уақытша құрамы:

Куатова Мөлдір Жангелдіқызы, PhD, Бас директордың ғылыми жұмыс жөніндегі орынбасары, академик Ө.А. Жолдасбеков атындағы Механика және машинатану институтының жетекші ғылыми қызметкері;

Алшынова Айман Медеубекқызы - PhD докторы, Алматы технологиялық университетінің «Өндірістік процестердің машиналары мен аппараттары» кафедрасының қауымдастырылған профессоры (Алматы қаласы);

Байгереев Самат Рахимғалиевич – PhD докторы, халықаралық инженерия мектебі деканының орынбасары, Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті, Өскемен қ., Қазақстан..

КҮН ТӘРТІБІ:

Базенов Габит Максutowич 8D07101 – «Машина жасау» мамандығы бойынша философия докторы Ph.D дәрежесін алу үшін ұсынылған «Гидроабразивті өндеудің дәлдігін зерттеу және өнімділігін арттыру» тақырыбында диссертациялық жұмысын қорғауы.

Ғылыми кеңесшілер:

1) **Итыбаева Галия Тулеубаевна**, техника ғылымдарының кандидаты, «Торайғыров университеті» КЕАҚ қауымдастырылған профессоры (доценті) (Павлодар қаласы, Қазақстан Республикасы);

2) **Янюшкин Александр Сергеевич** - техника ғылымдарының докторы, И.Н. Ульянов атындағы Чуваш мемлекеттік университетінің «Машина жасау технологиясы» кафедрасының профессоры (Чебоксары қаласы, Ресей Федерациясы).

Ресми рецензенттер:

1) Тұрдалиев Әуезхан Тұрдалиұлы, техника ғылымдарының докторы, профессор. Рector-халықаралық көлік-гуманитарлық университетінің оқу жұмысы жөніндегі проректоры, Алматы қ.

2) Мырзабекова Динара Мырзабекқызы- PhD докторы, қауымдастырылған профессор, (Алматы қаласы), КЕАҚ «Д.Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті», Халықаралық инженерия мектебінің қауымдастырылған профессоры.

Төраға: Диссертациялық Кеңестің бекітілген құрамының 7 мүшесі (оның ішінде 3 уақытша ДК мүшесі) осы отырысқа -оффлайн 4, ал онлайн 3 адам қатысып отыр.

Ресми рецензенттер:

1) Тұрдалиев Әуезхан Тұрдалиұлы - **бар**;

2) Мырзабекова Динара Мырзабекқызы - **бар**

Төраға: Диссертациялық кеңестің барлық қатысушы мүшелері келу парағына қол қойылды ма? Жұмысқа керекті кворум бар. Диссертациялық кеңесті бастауға ұсыныс бар. Кім осы ұсынысты қолдайды? Дауыс беріңіздер. Кім қалыс қалды? Қарсы?

ДАУЫС БЕРУ НӘТИЖЕЛЕРІ:

Келісемін - барлығы,

Қарсы - жоқ

Қалыс қалғандар - жоқ.

Төраға: Құрметті диссертациялық кеңес мүшелері! 8D07101—«Машина жасау» бағыты бойынша диссертациялық кеңес 4 тұрақты және 3 уақытша мүшелерінен тұрады, осы отырысқа құрамның мүшелерінің 4-і офлайн, 3 і онлайн қатысып отыр, демек, отырыс заңды болып саналады.

Құрметті әріптестер! Дауыс беруді ескере отырып, диссертациялық кеңестің отырысын ашық деп есептеймін.

Диссертанттың аттестаттау ісінің материалдарын жария ету үшін сөз диссертациялық кеңестің ғылыми хатшысы PhD докторы Басканбаева Динара Джумабаевнаға беріледі.

Ғылыми хатшы: Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ – не қарасты «Машина жасау» бағыты бойынша Диссертациялық кеңеске «Торайғыров университетінің 8D07101 – «Машина жасау» мамандығының PhD докторанты Г.М. Базеновтың «Гидроабразивті өндеудің дәлдігін зерттеу және өнімділігін арттыру» тақырыбы бойынша диссертациялық жұмысын қорғауға, келесідей құжаттар келіп түсті.

1. Докторант Базенов Габит Максutowичтің «Машина жасау» бағыты бойынша Диссертациялық кеңеске қорғауға шығу туралы өтініші.

2. «Торайғыров университеті» КЕАҚ тарапынан техника ғылымының кандидаты, қауымдастырылған профессор, ғылыми кеңесшінің пікірі– **Итыбаева Галия Тулеубаевна;**

3. Шетелдік ғылыми кеңесшінің пікірі **Янюшкин Александр Сергеевич** - техника ғылымдарының докторы, профессоры (Чебоксары қаласы, РФ).

4. Торайғыров Университеті, Инженерия факультетіне қарасты «Машина жасау және Стандарттау» кафедрасының кеңейтілген отырысының оң қорытындысы;

5. Қатты мұқабалы және электрондық жеткізгіштегі диссертациялық жұмыс, сондай-ақ орыс, ағылшын және қазақ тілдеріндегі андатпалар;

6. Диссертация тақырыбы бойынша 8 ғылыми жұмыс жарияланды;

- 1 Scopus дерекқорына кіретін журналдардағы ғылыми мақала;

- 5 Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету Комитеті ұсынған журналдардағы ғылыми мақалалар;

7. Ұлттық ғылыми-техникалық ақпарат орталығының анықтамасы диссертацияда авторға және алынған материалдар көзіне сілтеме жасамай ақ материалды пайдалануын тексергендігін растайды. «ҰҒТАО» АҚ диссертациялар қорымен салыстырмалы талдау нәтижесінде сәйкестіктер табылған жоқ.

8. Жоғары білім туралы дипломның көшірмесі - бакалавриатты бітіргені туралы (нотариалды куәландырылған).

9. Магистр академиялық дәрежесі туралы дипломның көшірмесі (нотариалды куәландырылған).

10. Докторантураның кәсіптік оқу бағдарламасын игеру туралы транскрипт көшірмесі.

11. Диссертация тақырыбын бекіту туралы бұйрық.

12. Барлық құжаттар ҚР ҒЖЖБМ Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету Комитетінің Философия докторы(PhD) атағын беру жөніндегі қаулыға сәйкес келеді және қол жетімді.

Төраға: Аттестаттау ісінің материалдары бойынша сұрақтар, ғылыми хатшыға немесе диссертантқа сұрақтар бола ма?

Кеңес мүшелері: Жок.

Төраға: Диссертантка диссертацияның мәні мен негізгі ережелерін ұсыну үшін сөз беріледі. Регламент бойынша диссертацияға 20 минут беріледі.

Сөз сөйледі: Докторант Базенов Габит Максutowич өз баяндамасында диссертациялық жұмысының мағынасын және мәнін баяндады. Баяндама презентация түрінде ұсынылды. Баяндама барысында келесі мәселелер қамтылды:

1. Зерттелетін мәселенің өзектілігі
2. Диссертациялық зерттеудің мақсаты мен міндеттері
3. Ғылыми жаңалық
4. Қорғауға шығарылатын ғылыми ережелер
5. Диссертацияның практикалық маңыздылығы

Төраға: Құрметті диссертациялық кеңестің мүшелері, диссертацияға қатысты қандай сұрақтарыңыз бар? Жұмысты талқылау үшін сұрақтар қоюларыңызды өтінемін.

Докторантка сұрақтар қойылады:

Алшынова Айман Медеубекқызы - PhD докторы

Сұрақ: кедір-бұдырлықты Ra 1,6 мкм дейін арттыру, неге 1,6 бұл ең жоғары көрсеткіш па және де тек қана Ra санадыңызба или Rz тоже санадыңызба?

Жауабы:

Эксперименттік жұмыс істегенде Ra тек қана санадық 1,6 мкм ең жоғары негізі бізге ынғайлы көрсеткіш. Қойған мақсатымыз соған жетуге, біз оны эксперименттік жұмыс атқару оған жеткіздік. 1,6 жеткілікті, негізі әрі қарай өндеген, кесілген материалдың әрі қарай қосымша обработка жасау үшін, 1,6

Алшынова Айман Медеубекқызы - PhD докторы

Сұрақ: Гидроабразивті өндеу дәлдігіне қандай негізгі факторлар әсер етеді? және де қандай шектеулер бар оларды қалай азайтуға болады?

Жауабы: Гидроабразивті өндеу дәлдігі біз абразивтің беріс жылдамдығы, су қысымы, абразивті түйшіктердің мөлшері мен пішіні, ағынның еңкіштік бұрышы, және жабдықтың күйі сосын өңделетін материалдың сипаттамалары. Ал өндеуде қандай шектеулер және қалай оны азайтуға? Негізгі шектеулер ол су қысымының қажеттілігі сосын жабдықтың тозуы, тағы да материал бойынша шектеулер және оны азайтуға энергияны үнемдейтін сорғылар мен су беру жүйелері әзірленуде және жақсартылған қасиеттері бар абразивті материалдар қолданылады сосын процесс параметрлерін оңтайландыру және тиімділікті арттыру үшін жаңа технологияларды қолдану.

Абсадыков Бахыт Нарикбаевич т.ғ.д., профессор

Сұрақ: Габит Максutowич, Сіз мынау 30ХГСА болата ғана зертедіңіз?

Жауабы: Ия, өйткені ол ең сапалы, ең керекті бізге. 30ХГСА ол марка болат өндірісте жиі қолданылады. Ол жоғары температурада жұмыс істейтін тетіктер үшін. Ол сол болат турбиналарға, қазандықтарға және корпусстарға мұнай-химияда соған қолданылад?

Ия, қолданылады авиацияда. Ол өте бізге жақын, бізге керекті болат.

Сұрақ: Бірақ сол бір ғана марка болаты ма?

Жауабы: Иә, бір материал.

Сұрақ: Ол өте аз емес па? Екі, үш болмады ма? Мысалы, 17Х, 14ХГСА, 17Н2, ол да сол хром никельді болат. Ол температура көтергеніне төзімді.

Жауабы: 30ХГСА – бұл жоғары температураға төзімділік, коррозияға төзімділік және жоғары температурада жақсы механикалық беріктік сипаттамалары бар болат. Оның біз таңдаған 2 түрі: шыңқтырылған және шыңқтырылмаған. Сол себебі негізі.

Төраға: Сөз ғылыми кеңесші техн. ғылым. канд., қауымдастырылған профессор Итыбаева Галия Тулеубаевнаға беріледі.

Сөз сөйледі: техн. ғылым. канд., қауымдастырылған профессор Итыбаева Галия Тулеубаевна. Сөз сөйлеу барысында ғылыми кеңесші диссертацияның өзектілігін, мақсаты мен міндеттерін, ғылыми жаңалығын, ғылыми ережелерін және қорғауға шығарылатын, сондай-ақ практикалық маңыздылығын қысқаша баяндады.

Жұмыс барысында докторант келесі маңызды нәтижелерге қол жеткізді:

Жұмысты автор өз бетінше өте жоғары ғылыми деңгейде орындады. Теориялық модель, анықталған өзара байланыстар мен заңдылықтар эксперименттермен дәлелденген және расталған. Теориялық және эксперименттік нәтижелердің маңыздылығы олардың жаңалығымен, сәйкестігімен және жақсы жинақтылығымен расталады.

Осылайша, диссертациялық жұмыста теориялық және тәжірибелік маңызы бар жаңа, ғылыми негізделген нәтижелер бар, олар теориялық және эксперименттік тұрғыдан кесу кимасының әртүрлі тереңдігінде гидроабразивті өңдеу процесінің дәлдігі мен өнімділігін арттыру мүмкіндігін дәлелдейді. Жұмыс нәтижелерінің одан әрі даму перспективалары бар, әрі қарайғы ғылыми зерттеулерге негіз бола алады және материалдарды жіңішке ұсақтаумен байланысты техника саласында кеңінен қолданылады.

Докторанттың диссертациялық жұмысы зерттеудің өзекті тақырыбы бойынша аяқталған ғылыми жұмыс болып табылады, маңызды қолданбалы мәселені шешеді, материалдың кешенділігімен және логикалық өзара байланыстылығымен, ішкі бірлігімен сипатталады және қойылған міндеттерді шешуге және зерттеу мақсатына жетуге бағытталған.

Докторант Г.М. Базенов докторантурада оқу және диссертациялық жұмысты дайындау кезінде өзін күрделі ғылыми-зерттеу міндеттерін қоюға және шешуге, алынған нәтижелерді талдауға және қорытындылауға қабілетті, заманауи зерттеу әдістерін меңгерген сауатты және жауапты маман ретінде көрсетті.

Г.М. Базеновтың «Гидроабразивті өңдеудің дәлдігін зерттеу және өнімділігін арттыру» тақырыбындағы диссертациялық жұмысы теориялық және практикалық маңызы бар, диссертацияларға ҚР ҒЖБМ ҒЖБССҚК нормативтік талаптарына сәйкес келетін, жақсы ғылыми-техникалық деңгейде орындалған өзекті, аяқталған ғылыми зерттеу болып табылады, ал оның авторы Габит Максutowич Базенов Машина жасау 8D07101 мамандығы бойынша оған философия (PhD) докторы дәрежесін беруге лайық.

Төраға: Сөз шетелдік ғылыми кеңесшінің пікірі техника ғылымдарының докторы, профессор Янюшкин Александр Сергеевичке беріледі

Сөз сөйледі: Данная работа является актуальной. К достоинствам выполненного исследования можно отнести следующие результаты:

1. На основе разработки теоретической модели, а также планирования эксперимента, математической статистики и теории оптимизации параметров гидроабразивной резки получены количественные зависимости влияния режимов обработки от физико-механических свойств обрабатываемого материала на шероховатость поверхности реза.

2. Разработанные технологические рекомендации, которые позволили улучшить шероховатость обработанной поверхности, уменьшить высоту зоны волнистого реза.

3. На основе выполненных экспериментов получены уравнения, описывающие формирование числа полезных соударений в единицу времени, которые используются для расчета теоретических значений шероховатости.

4. Полученные уравнения регрессии, описывающие формирование шероховатости поверхности реза для материалов различных по твердости и глубине сечения реза при изменении

технологических параметров обработки (подача, расход абразива, глубина измерения шероховатости, толщины обрабатываемого материала).

5. Разработанное методическое обеспечение оптимизации технологических параметров процесса резки с учетом достижения заданной шероховатости и обеспечения минимальной себестоимости реза, отличающееся учетом основных технологических параметров ($R_{дин}$, S , h , Q и т.д.) и изменения величины шероховатости поверхности по глубине сечения реза.

6. Разработанный алгоритм расчета оптимальных параметров технологических процессов гидроабразивной резки листовых материалов с целью увеличения производительности обработки.

7. Разработанная методика оптимизации технологических процессов гидроабразивной резки, позволившая минимизировать затраты в 2,5 раза при достижении требуемой шероховатости поверхности реза, что подтверждено результатами промышленных испытаний.

В целом, диссертация представляет собой важный вклад в развитие области машиностроения и содержит ценные научные и практические результаты, которые могут быть использованы как в научной, так и в инженерной сферах. Основные научные положения, практические результаты и выводы в достаточной степени апробированы, опубликованы и доложены на международных конференциях.

Учитывая вышеизложенное, можно отметить, что автор данной работы, Базенов Габит Максutowич достоин присуждения ученой степени доктора философии (PhD) по специальности 8D07101 «Машиностроение».

Ресми рецензенттердің сөз сөйлеуі және диссертанттың олардың ескертулеріне жауаптары.

Төраға: Сөз ресми рецензентке техника ғылымдарының докторы, профессор. Ректор-халықаралық көлік-гуманитарлық университетінің оқу жұмысы жөніндегі проректоры - Тұрдалиев Әуезхан Тұрдалиұлына беріледі.

Сөз сөйледі: ресми рецензент - техника ғылымдарының докторы, профессор, Тұрдалиев Әуезхан Тұрдалиұлы.

Диссертацияның тақырыбы ғылымды дамытудың «Энергетика және машина жасау» бағытына» басым бағытына сәйкес келеді.

Диссертацияның тақырыбы ғылымды дамытудың басым бағыттарына сәйкес келеді.

Докторанттың диссертация тақырыбы Қазақстан Республикасы Үкіметінің жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссиямен бекітілген (2023 ж. 28 қыркүйек) ғылымды дамытудың 2024-2026 жылдарға арналған басым бағыттарына, сондай-ақ, Қазақстан Республикасының өңдеу өнеркәсібін дамытудың 2023-2029 жылдарға арналған тұжырымдамасының мақсаттарына және Қазақстан Республикасының 2020-2025 жылдарға арналған индустриялық-инновациялық даму тұжырымдамасына сәйкес келеді.

Диссертация су ағыны технологиясы саласына маңызды үлес болып табылады. Автор бар білімді қорытындылап қана қоймайды, сонымен қатар өңдеудің дәлдігі мен өнімділігін арттырудың оңтайлы параметрлерін нақтылау, сонымен қатар процесті реттеудің ұсынылған әдістерін нақтылау сияқты өзінің ғылыми әзірлемелерімен таныстырады. Бұл нәтижелер одан әрі зерттеулер үшін жаңа перспективалар ашады және нақты өндіріс жағдайында қолданылуы мүмкін.

Ізденуші өзін жоғары білікті ғылыми қызметкер ретінде көрсете отырып, зерттеу тақырыбын жақсы меңгерген. Ізденушінің жеке өзі жұмыс жасауының жоғары деңгейлігі - зерттеу нәтижелерімен, жарияланымдардың жеткілікті санымен және сапасымен, өндіріс пен оқыту процесіне енгізу актілерімен дәлелденген.

Диссертациялық жұмыста әртүрлі өнеркәсіптік қолданбалар үшін абразивті су ағынымен өңдеудің өнімділігі мен дәлдігін арттырудың маңыздылығына баса назар аудара отырып, тақырып таңдаудың өзектілігін ақылды түрде қарастырады. Автор бұл процестің дәлдігі мен өнімділігін арттырудың жаңа әдістерін әзірлеуге негіз бола алатын теориялық және эксперименттік деректердің жоқтығын нақты көрсетеді.

Диссертациялық зерттеудің тақырыбы оның мазмұнымен анықталады. Диссертациялық материалдар оның зерттеу тақырыбын толығымен ашады және кіріспеде, диссертацияның 4 негізгі бөлімінде және қорытындыда берілген. Сондай-ақ пайдаланылған әдебиеттер мен қосымшалардың тізімі бар.

Зерттеудің мақсаты мен міндеттері диссертациялық жұмыс тақырыбына сәйкес келеді. Қойылған міндеттерге сәйкес диссертациялық жұмыстың бөлімдері анықталды.

Жұмыс жақсы құрылымдалған, әр бөлім келесіге біртіндеп өтеді, бұл материалды түсінуді жеңілдетеді. Автор эксперимент нәтижелерін визуализациялау үшін диаграммаларды, кестелерді және графиктерді сауатты пайдаланады, бұл түсінуді жеңілдетеді және қол жеткізілген нәтижелерді жақсырақ бағалауға мүмкіндік береді.

Диссертация авторы мәселенің жай-күйіне шолу жасады, материалдарды өңдеудің әртүрлі әдістерін, олардың қазіргі жағдайы мен кемшіліктерін талдап, жұмыс тақырыбының өзектілігін негіздеуге мүмкіндік берді. Орындалатын жұмыстың дәлдігін қамтамасыз етуге және өнімділігін арттыруға сәйкес келетін технологиялық жабдықтың ең перспективалы жұмыс режимдері анықталды және ұсынылған технологиялық параметрлер күрделі пішінді материалдарды ең аз жылу шығаруды және дәл кесуді қамтамасыз ететінін анықтауға мүмкіндік берді.

Диссертациялық жұмыстағы ғылыми нәтижелер мен ережелер толығымен жаңа болып табылады. Олардың жаңалығы Scopus базасына кіретін халықаралық рейтингтік басылымдардағы, ҚР-ның ҒЖБ министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған басылымдардағы, халықаралық ғылыми конференциялар жинақтарындағы ғылыми мақалалармен расталды.

Диссертациялық жұмыста алынған техникалық шешімдер мен су ағынын өңдеу процесінің тиімділігін арттыруға бағытталған тәсіл жаңа және теориялық және эксперименттік зерттеулердің нәтижелерімен жеткілікті түрде расталған.

Диссертациялық жұмыста алынған техникалық шешімдер жаңа және негізделген, аналогтары жоқ.

Диссертациялық жұмыста барлық алынған нәтижелер жеткілікті түрде дәлелденген.

Зерттеуші қорғалып жатқан ғылыми ұстанымдарды теориялық және эксперименттік зерттеулер арқылы дәлелдеді.

Аналитикалық және эксперименттік зерттеулер заманауи әдістер мен принциптерге негізделгендіктен, диссертацияда тривиалды элементтер жоқ.

Барлық негізгі қағидаттар жаңа.

Диссертациялық жұмыс металл өңдеу, машина жасау және басқа да өндіріс салаларында кеңінен қолданылады.

Диссертациялық жұмыстың нәтижесінде Scopus деректер базасында индекстелетін журналда 1 мақала, Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған басылымдарда 5 мақала, отандық және шетелдік халықаралық конференция материалдары жинағында 2 мақала жарияланған және негізгі қағидаттар мақалаларда дәлелденген.

Ізденуші зерттеу әдістемесін таңдауды толығымен негіздеді.

Ізденуші ғылыми зерттеулердің, теориялық механиканың, физикалық эксперименттің, математикалық талдау мен өңдеудің, деректерді интерпретациялаудың заманауи тәсілдерін қолдана отырып, зерттеу нәтижелерін алды.

Теориялық тұжырымдар, өңдеу процесінің теориялық моделі, анықталған тәуелділіктер, заңдылықтар толығымен дәлелденген және эксперименттік зерттеулермен расталған.

Ізденуші тұжырымдаған маңызды мәлімдемелер қазіргі ғылыми-техникалық әдебиеттерге сілтемелермен расталған.

Ізденуші жүргізген әдеби шолу пайдаланылған әдеби дереккөздердің жеткілікті санына сүйенеді.

Автор өндірістің тиімділігі мен сапасын арттыруға мүмкіндік беретін материалдарды өңдеу режимдерінің оңтайлы параметрлерін алды.

Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану ықтималдығы жоғары. Жұмыс нәтижелерінің одан әрі даму перспективалары бар және оларды алдағы ғылыми зерттеулердің негізі ретінде гидроабр Материалдарды өңдеу шеңберінде кеңінен қолдануға болады.

Практикалық ұсыныстар толығымен жаңа.

Академиялық жазудың сапасы жоғары. Диссертация түсінікті және кәсіби техникалық стильде жазылған.

Базенов Габит Максutowичтың 8D07101 – «Машина жасау» мамандығы бойынша «Гидроабразивті өңдеудің дәлдігін зерттеу және өнімділігін арттыру» тақырыбындағы диссертациялық жұмыс ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігінің ғылыми дәрежелерін беру қағидаларының барлық талаптарына сәйкес келеді, ал оның авторы Базенов Габит Максutowич 8D07101 – «Машина жасау» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға лайық деп есептеймін.

Төраға: Сөз диссертантқа Базенов Г.М. ескертулеріне жауабы.

Диссертант ресми рецензенттің қойған ескертуіне жауап берді:

Бұл ескертулер алдын ала берілді, барлығы жойылды. Қазіргі таңда болашақта ондай қателіктер жібермеуге тырысамыз.

Төраға: Сөз ресми рецензентке PhD докторы, КЕАҚ «Д.Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті», Халықаралық инженерия мектебінің қауымдастырылған профессоры - Мырзабекова Динара Мырзабекқызына беріледі.

Сөз сөйледі: ресми рецензент - техника ғылымдарының кандидаты, Мырзабекова Динара Мырзабекқызы.

Диссертацияның тақырыбы ғылымды дамытудың «Энергетика және машина жасау» бағытына» басым бағытына сәйкес келеді.

Диссертация тақырыбы ғылымды дамытудың келесі басым бағыттарына және мемлекеттік бағдарламаларға, атап айтқанда:

- Қазақстан Республикасының машина жасау саласын дамыту жөніндегі 2024 – 2028 жылдарға арналған кешенді жоспарына;

- Қазақстан Республикасының 2020-2025 жылдарға арналған индустриялық-инновациялық даму тұжырымдамасына сәйкес келеді.

Автор ұсынған әдістемелік нұсқаулықтар мен техникалық шешімдер ғылымның дамуына маңызды үлес қосады. Диссертацияның мазмұны мен зерттеу қорытындылары жүргізілген зерттеулердің өзектілігі мен маңыздылығын толықтай ашып көрсетеді.

Осы диссертацияда автордың жеке үлесі зерттеу тақырыбын анықтап, негіздеуден, зерттеу міндеттерін қоюдан, теориялық және эксперименттік зерттеулер жүргізуден, орындалған жұмыстарды әдістемелік тұрғыдан қамтамасыз етуден, сондай-ақ қорытындылар мен ұсыныстар жасаудан тұрады. Бұл, өз кезегінде, жүргізілген зерттеулердің дербестік деңгейінің жоғары екендігін көрсете алады.

Диссертациялық жұмыста өзі жазу деңгейі және дербестік принципі сақталған. Автордың осы диссертациялық жұмыстағы жеке үлесі зерттеу тақырыбын тұжырымдау мен негіздеуден, міндеттер қоюдан, сонымен қоса теориялық және эксперименттік зерттеулердің нәтижелерін өз бетінше талдау жасауынан бақыланады.

Барлық бөлімдер мен ғылыми ережелер мен тұжырымдар логикалық тұрғыдан өзара байланысты.

Ұсынылған жаңа шешімдер (принциптер, әдістер) белгілі шешімдермен салыстырғанда жеткілікті дәлелді және бағаланады.

Диссертациялық жұмыста ғылыми нәтижелер мен қағидаттар толығымен жаңа болып табылады. Негізгі ғылыми жаңалықтары келесідей:

- Өндеу режимдерінің кесу сапасына және өңделген беттің кедір-бұдырлығына әсерінің эмпирикалық тәуелділіктері алынды және қоректену мен тереңдіктің жоғарылауымен беттің кедір-бұдырлығы 1,6 есе артады, ал абразивті материалдың шығыны артқан кезде беттің кедір-бұдырлығы 1,5 есе артады;

- Алғаш рет технологиялық факторлардың (беріс, кесу тереңдігі, абразивті материалдың шығыны, өңделетін материалдың қалыңдығы) өңделген беттің кедір-бұдырлығына әсері анықталды;

- Өндеу режимдерін оңтайландырудың техникалық-экономикалық көрсеткіштері белгіленді, бұл өндіріс шығындарын қысқартуға және гидроабразивті өндеу процесінің рентабельділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Диссертацияның қорытындылары мүлдем жаңа. Қорытындыға материалдарды өндеуді талдау нәтижелері, математикалық-механикалық модель, теориялық және эксперименттік зерттеулердің талдауы мен нәтижелері, өндіріс пен оқыту процесіне енгізу нәтижелері кіреді. Алынған ғылыми нәтижелердің жаңалығы олардың халықаралық басылымдарда (Scopus дерекқорында) жариялануымен расталды және Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған.

Техникалық, технологиялық, экономикалық шешімдер мүлдем жаңа және негізделген. Бұл диссертация нәтижелерін өндіріс пен оқу процесіне енгізу актілерімен расталады.

Барлық негізгі тұжырымдар диссертацияда ұсынылған теориялық және эксперименттік зерттеулерден алынған, ғылыми тұрғыдан маңызды дәлелдерге негізделген.

1. зерттеуші өзінің ғылыми ұстанымдарын теориялық әзірлемелерді де, эксперименттік зерттеулерді де қолдана отырып негіздеді. Бұл принцип эксперименттік зерттеулердің нәтижелерін қолданудың кең ауқымымен жаңа, тривиальды емес, дәлелденген салыстыру болып табылады.

2. теориялық, математикалық талдау әдістемесі, сенімділік теориясының әдістері және зертханалық жағдайда зерттеулердің статистикалық және эксперименттік деректерін өндеу әдістері қолданылды. Принцип теориялық және эксперименттік зерттеулердің нәтижелерін қолданудың кең деңгейімен жаңа, тривиальды емес, дәлелденген салыстыру болып табылады.

3. технологиялық факторлардың (азықтандыру, кесу тереңдігі, абразивті материалды тұтыну, өңделетін материалдың қалыңдығы) өңделетін беттің кедір-бұдырына әсері алғаш рет анықталды. Принцип теориялық және эксперименттік зерттеулердің нәтижелерін қолданудың кең деңгейімен жаңа, тривиальды емес, дәлелденген салыстыру болып табылады.

Принциптер докторант жариялаған мақалаларда дәлелденген.

Диссертацияда зерттеу әдістемесі жеткілікті сипатталған және оның таңдауы негізделген, сонымен бірге диссертацияда экспериментті жоспарлау әдісі қолданылған.

Диссертацияның нәтижелері ғылыми зерттеулердің заманауи әдістерін және компьютерлік технологияларды қолдана отырып, деректерді өндеу және түсіндіру әдістерін қолдану арқылы алынды.

Зерттеу нәтижелері Алматы қ. "REDCUBE" ЖШС және Мәскеу қ. "Гидроджет" ЖШҚ-да бөлшектерді дайындаудың технологиялық процестерін әзірлеу кезінде тәжірибелік іске асыру үшін енгізуге қабылданды (енгізу актісі);

Диссертациялық жұмыстағы маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған.

Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары, және ол диссертациялық жұмыстың нәтижелерін «Торайғыров Университетінің» және Н. Э.Бауман атындағы ММТУ оқу процесіне енгізу актісімен расталады.

Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді қолданудың жоғары ықтималдығы бар. Енгізу актілері бар.

Базенов Габит Максutowичтың 8D07101 – «Машина жасау» мамандығы бойынша «Гидроабразивті өндеудің дәлдігін зерттеу және өнімділігін арттыру» тақырыбындағы диссертациялық жұмыс ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігінің ғылыми дәрежелерін беру қағидаларының барлық талаптарына сәйкес келеді, ал оның авторы Базенов Габит Максutowич

8D07101 – «Машина жасау» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға лайық деп есептеймін.

Төраға: Сөз диссертантқа Базенов Г.М. ескертулеріне жауабы.

Диссертант ресми рецензенттің қойған ескертуіне жауап берді:

Бұл ескертулер алдын ала берілді, барлығы жойылды. Қазіргі таңда болашақта ондай кателіктер жібермеуге тырысамыз.

Диссертациялық жұмысты талқылау, кеңес мүшелерінің, қатысқан ғалымдардың және диссертациялық кеңес төрағасы орынбасарының сөз сөйлеуі.

Төраға: Диссертациялық жұмысты талқылауға көшейік. Диссертация бойынша сұрақтар бар ма?

Жасырын дауыс беруді өткізу және диссертациялық кеңестің қорытындысын қабылдау.

Төраға: Жасырын дауыс беру үшін біз үш адамнан тұратын есеп комиссиясын сайлауымыз керек. Қандай ұсыныстар болады? Есеп комиссиясының мүшелерін сайлау туралы ұсыныс түсті:

1. Абсадыков Бахыт Нарикбаевич
2. Алшынова Айман Медеубекқызы
3. Басканбаева Динара Джумабаевна

Есеп комиссиясының осы құрамын бекітуге кім келіседі?

Кім қарсы?

Кім қалыс қалды?

ДАУЫС БЕРУ НӘТИЖЕЛЕРІ:

Келісемін - барлығы,

Қарсы – жоқ

Қалыс қалғандар - жоқ

Есеп комиссиясының құрамы бірауыздан бекітілді. Комиссияны жұмысқа кірісуін сұраймын. Өтінемін, өтіңіздер. Жасырын дауыс беру үшін үзіліс жарияланды.

Үзілістен кейін

Төраға: Құпия дауыс беру нәтижелерін жариялау үшін есеп комиссиясының төрағасына сөз беріледі. Есеп комиссиясының төрағасы. Өтінемін, Сізге сөз.

Есеп комиссиясының төрағасы тех. ғыл. канд., профессор Абсадыков Бахыт Нарикбаевич

Төраға: Есеп комиссиясының хаттамасы диссертациялық кеңестің бекітуіне шығарылады. Есеп комиссиясының хаттамасын бекіткенге кім келіседі? Кім қарсы? Кім қалыс қалды? Есеп комиссиясының хаттамасы бірауыздан бекітіледі.

ЖАСЫРЫН ДАУЫС БЕРУ НӘТИЖЕЛЕРІ:

Дауыс беру нәтижелері:

Келісемін - барлығы,

Қарсы - жоқ

Қалыс қалғандар - жоқ

Құрметті диссертациялық кеңестің мүшелері өткізілген қорғау және жасырын дауыс беру нәтижелері негізінде 8D07101 – «Машина жасау» мамандығы бойынша Базенов Габит Максutowичке философия докторы (PhD) дәрежесі берілсін.

Қорытындылай келе, диссертация қазіргі ғылыми деңгейде, өзектілігі, ғылыми және техникалық жаңалығы, практикалық құндылығы бойынша 2011 жылғы 31 наурыздағы №126 бұйрыққа сәйкес диссертациялық Кеңес туралы Үлгі ережеге, сондай-ақ 2011 жылғы 31 наурыздағы № 127 бұйрыққа сәйкес ғылыми дәрежелер беру ережелеріне сәйкес орындалғанын атап өту қажет.

ҚР ҒЖЖБ Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны бақылау комитетімен, оның авторы Базенов Габит Максutowич 8D07101 - «Машина жасау» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуына лайық.

Өтініш берушінің қорытынды сөзі

Төраға: Диссертантқа қорытынды сөз беруге құқығымыз бар. Өтінемін. (Диссертанттың қорытынды сөзі).

Төраға: Бұл ретте диссертациялық Кеңестің отырысы аяқталды деп есептеледі.

ҚАУЛЫ ЕТТІ

Базенов Габит Максutowичке қорғау және дауыс беру нәтижелері бойынша диссертациялық Кеңес 8D07101 – «Машина жасау» мамандығы бойынша философия докторы дәрежесін беру туралы шешім қабылданды.

**«Машина жасау» бағыты бойынша
диссертациялық
Кеңесінің төрағасы, техн.ғыл.канд.,
профессор**

**«Машина жасау» бағыты бойынша
диссертациялық Кеңесінің ғылыми
хатшысы, PhD докторы**


К.К. Елемесов


Д.Д. Басканбаева

