



«Бекітемін»

Қ.И.Сәтбаев атындағы
ҚазҰТУ-нің Басқарма
мүшесі - Ғылым және
корпоративтік даму
жөніндегі проректоры

Көлдеев Е.И.

» 08 2023ж.

Энергетика және машина жасау институты
Машина жасау кафедрасы
ғылыми семинарының кеңейтілген отырысы
№ 1 ХАТТАМАДАН ҮЗІНДІ

Алматы қ.

«25» тамыз 2023 ж.

Төраға: Нугман Е.З. - PhD, қауым.проф. «Машина жасау» кафедрасының меігерушісі.

Хатшы: Арсаланова Н.М. – т.ғ.м., «Машина жасау» кафедрасының инженері.

ҚАТЫСҚАНДАР: Нугман Е.З. - PhD, қауым.проф.; Керимжанова М.Ф. – т.ғ.к., профессор; Исаметова М.Е. – т.ғ.к., қауым. профессор; Басқанбаева Д.Д. - PhD, қауым.проф., ТМЖК каф.; Абсадыков Б.Н. – т.ғ.д., қауым.проф.; Удербаета А.Е. – PhD, қауымдас. профессор; Бортетает С.А.- т.ғ.к, қауымдас. профессор, ТМЖК каф.; Смаилова Г.А. – т.ғ.к., қауымд. профессор, Абілқайыр Ж.Н. – PhD, аға оқытушы, Әлімбетов А.Б. - PhD, қауым. профессор; Жанкелді Ә.Ж. – PhD, қауым.проф. каф.ССиМ; Утегенова Ә.Е. - PhD, аға оқытушы, ТМЖК каф.; Жумадилова А.С. – т.ғ.м., ассистент, ТМЖК каф.; Сарыбаев С.С. – т.ғ.м., аға оқытушы, ТМЖК каф.; Карпеков Р.К. – «Машина жасау» каф. оқытушысы, Әбілезова Ғ.С. – т.ғ.м., ассистент; Базарбай Б.Б. – т.ғ.м., ассистент; инженерлер - Нуртаева Ш.Б., Камархан Ж., Арсаланова Н.М., Асперов Е.К., Ткаченко Д.Е., Калмаганбетов С.А. – докторант каф. «Машина жасау», Кожаетельдиев Б.Ж. - докторант каф. «Машина жасау».

КҮН ТӘРТІБІНДЕ:

«Машина жасау» кафедрасының философия докторы (PhD) дәрежесіне ізденуші Базарбай Бауыржан Бакытбекұлы «8D07113 – Аддитивті өндіріс» білім беру бағдарламасы бойынша PhD дәрежесіне іздену үшін ұсынылған «Жоғары сапалы өнімдерді метал-полимер ұнтақты материалдардан экструзиялы – аддитивті кешенді технология арқылы жасаудың ғылыми және технологиялық негіздері» тақырыбындағы диссертациялық жұмысын талқылау.

Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТУ КЕАҚ диссертациялық кеңесі туралы ережеге сәйкес, диссертациялық жұмыстарды қорғауға қабылдағанға дейін кафедраның кеңейтілген отырысында алдын ала талқылау жүргізілді.

Кеңейтілген кафедра отырысына 1 ай қалғанда, диссертациялық жұмыстың бейіні бойынша, мамандар қатарынан рецензенттер тағайындалды және университет сайтына хабарландыру берілді.

Ғылыми жетекшілері:

Отандық ғылыми кеңесші: т.ғ.д., қауымдас. профессор Абсадыков Бахыт Нарикбаевич;

Шет елдік ғылыми кеңесші: т.ғ.д., қауымдас. профессор Кавалек Анна (Польша).

ТЫНДАЛДЫ:

Төраға: Базарбай Бауыржан Бакытбекұлы 2020-2023 жылдары Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТУ докторантурасында 8D07113 – «Аддитивті өндіріс» білім беру

бағдарламасы бойынша білім алған. 2020-2022 жылдары AP08857034 «Аддитивті технологиямен жоғары сапалы бұйым жасауға, бағдарламалық басқарылатын газдинамикалық қондырғылы камераны және баспақтау қондырғының жаңа конструкциясын жасап шығару» тақырыбындағы гранттық қаржыландырылатын ғылыми жобада ғылыми қызметкер болып жұмыс жасаған.

Базарбай Бауыржан Бакытбекұлы диссертациялық жұмысы бойынша сараптама жүргізу үшін тиісті салада білікті рецензенттер тағайындалды. Удербоева А.Е. – «Машина жасау» кафедрасының PhD докторы, қауым.профессоры және «Машина жасау» кафедрасының т.ғ.к., профессоры Керимжанова М.Ф. ғылыми кеңесшілердің оң пікірлері бар.

Жұмыс авторы Базарбай Бауыржан Бакытбекұлы докторантурада оқып жүрген кезінде Scopus деректер базасында индекстелетін ғылыми басылымдарда жарияланған 5 ғылыми мақалала, ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету Комитеті ұсынған басылымдардағы 3 ғылыми мақала, және халықаралық ғылыми-практикалық конференцияларда жарияланған 1 баяндамасы және 1 патент, 1 монография бар.

Төраға: Базарбай Бауыржан Бакытбекұлы! Сізге диссертация мазмұнын баяндау үшін сөз беріледі және регламент 15 минутты құрайды.

Тыңдалды: Базарбай Бауыржан Бакытбекұлы, ол өз баяндамасында тақырыптың өзектілігін, жұмыстың мақсаты мен негізгі міндеттерін, ғылыми ережелер мен олардың жаңалығын, диссертациялық жұмыстың қысқаша мазмұнын мен нәтижелерін баяндады. Баяндама презентация түрінде ұсынылды.

Төраға: баяндама аяқталғаннан кейін қатысушыларға сұрақтар қоюды ұсынды.

Докторантқа келесі сұрақтар қойылды:

Бортебаев С.А.- т.ғ.к, қауымдас. профессор:

Сұрақ:

Престің көмегімен қандай бұйымдар алуға болады?

Жауап:

Бірінші сұрағыңыз өте орынды. Металл-полимерлі композитті материалды престо қолданып диаметрі 1,75 және 2 мм болатын филамент жасаймыз. Осы жасалған филаментті қолдана отырып, формасы күрделі тот баспайтын болаттан жасалатын бұйымдарды әзірлеуге болады.

Төраға: рақмет, тағы да сұрақтар болса қойыңыздар.

Нугман Е.З. - PhD, қауым. профессор:

Сұрақ:

Шнектің ішкі диаметрі неге әр-түрлі, және осындай шнек түрін таңдадыңыз?

Жауап:

Металл-полимерлі композиттің ішіндегі байланыстырғыштарды шнектің қысымымен қысып және араластырып, ұнтақтарды бір-біріне жақынтатыу мақсатында осы шнекті таңдадық.

Төраға: иә рақмет, қосымша сұрақтар.

Исаметова М.Е. т.ғ.к., қауым. профессор:

Сұрақ:

Пісірілген бұйымдардың өлшемі неше пайызға кішірейді? және бұйымның өлшемін дәл алу үшін не істедіңіз?

Жауап:

3D баспаға жібермес бұрын, Repetier-Host бағдарламасында 13 пайызға бұйымды үлкейтіп сызып аламыз. Осы алдын ала үлкейтілген бұйым 3D баспадан басып және күйдіру және пісіру әдістерінен кейін керекті өлшемді бұйымды алуға болады.

Төраға: иә рақмет, қосымша сұрақтар.

Әлімбетов А.Б. - PhD, қауым. профессор:

Сұрақ: Неліктен металл-полимерлі композиттік материалды қолдандыңыз?

Жауап: Металл-полимерлі композитті материалды таңдау себебіміз, осы материалмен қарапайым технологияларда қолдана отырып тот баспайтын болаттан жасалған бұйымдарды әзірлеуге болады. Сондай-ақ, қазіргі уақытта композициялық материалдарды зерттеуге әлем назарын аударуда.

Төраға: рақмет, сұрақ қою аяқталды. Енді ғылыми кеңесшіге сөз берсек:

Т.ғ.д., қауымдас. профессор Абсадықов Бахыт Нарикбаевич

Диссертациялық жұмыстың нәтижелері ұлттық және халықаралық ауқымда үлкен маңызға ие, себебі, жаңа жабдықтың аз шығындармен және бөлшектердің отандық өндірістің стандартты бөлшектерімен барынша өзара алмастырылуымен дайындалатындығы, сондай-ақ жоғары сапалы ұнтақ бұйымдарын дайындау үшін пайдаланылатындығымен айқындалады.

Жұмыс барысында докторант келесі маңызды нәтижелерге қол жеткізді:

- Жаңа престоу құрылғысының конструкторлық құжаттамасының эскиздік, техникалық және жұмыс нұсқасын әзірленді;

- Престоу құрылғысында филаментті престоудің энергетикалық-қуаттық параметрлері есептелінді;

- Металл-полимерлі композитті материалдардан филамент алуға арналған автоматты басқару жүйесі бар жаңа престоу құрылғысы дайындалды;

- Престі құрылғының көмегімен металл-полимерлі композитті материалды қолдана отырып диаметрі 1,75-2 мм болатын филамент әзірленді;

- Әзірленген филаментті қолдана отырып 3D принтерде зерттеуге арналған үлгілер дайындалды және оларға микроқұрылымдық зерттеулер жүргізілді;

- Құрамында байланыстырғаштары бар полимерді жою мақсатында күйдіру-пісіру әдістері талданды және қажетті параметрлерді анықтау үшін тәжірибелер жүргізілді;

- Үлгінің пісіргеннен кейінгі қатылығы Nanoindentation әдісі арқылы анықталды.

Докторант Базарбай Бауыржан Бакытбекұлының диссертациялық жұмысын «8D07113 – Аддитивті өндіріс» білім беру бағдарламасы бойынша «PhD докторы» ғылыми дәрежесін алу үшін қорғауға Диссертациялық кеңеске ұсынамын деп атап өтті.

Рецензенттердің сөз сөйлеуі:

Удербасева А.Е. – «Машина жасау» кафедрасының PhD, қауым. профессоры:

Базарбай Б.Б. диссертациялық жұмысында 3D баспаға арналған тығыздалған филаментті жасау мақсатында пресс құрылғысы әзірленді. Шикізат ретінде металл-полимерлі композит түйіршіктері таңдалған, және осы 3D баспадан басылған үлгінің құрамын өзгерту негізінде күйдіру және пісіру әдістерін қолданылған.

Жұмыста диссертацияның мазмұны мен құрылымы туралы келесі кемшіліктер мен ескертулер бар:

1. Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әртүрлі стандарттармен рәсімделген және бір жүйеге келтіруді қажет етеді.

2. Металл-полимерлі композит, фидсток дегендей әр түрлі атпен бір материалды қолдануы түсініксіздікті тудырады

Ұсынылған диссертациялық жұмыс аяқталған ғылыми жұмыс болып табылады және жоғары ғылыми-техникалық деңгейде орындалған. Жоғарыда айтылған жұмыстың өзектілігі, ғылыми жаңалығы, практикалық және теориялық маңыздылығы бойынша жұмыс PhD докторлық диссертацияларға қойылатын талаптарға сәйкес келеді.

Докторант Базарбай Бауыржан Бакытбекұлының диссертациялық жұмысын ғылыми-практикалық маңызы бар, өзектілігі жоғары және PhD докторлық диссертацияларға қойылатын талаптарға сәйкес келеді деп есептеймін. Докторанттың диссертациялық жұмысын 8D07113 – Аддитивті өндіріс білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін PhD докторлық диссертацияларды қорғау жөніндегі диссертациялық кеңесте қорғауға ұсынамын.

Керимжанова М.Ф. - «Машина жасау» кафедрасының т.ғ.к., қауым.профессоры:

Базарбай Бауыржан Бакытбекұлың диссертациялық жұмысында металл-полимерлі композит материалынан аддитивті технологияда қолданып үлгі алуға және оның сапасын жақсартуға бағытталған. Тот баспайтын болаттан, геометриялық формасы күрделі бұйымдарды аддитивті технологияда әзірлеу, эканомикалық ұтымдылығы және машина жасау салаларының дамуына үлкен маңызға ие.

Диссертациялық жұмыстың мазмұнында келесі кемшіліктер мен ескертулер бар:

1. Диссертациялық жұмыста орфографиялық және стилистикалық қателіктер кездеседі.

2. 3.3-ші бөлімінде шнек және бұранда сөздерін қолдану қателіктері бар.

Ұсынылған диссертациялық жұмыс аяқталған ғылыми жұмыс болып табылады және жоғары ғылыми-техникалық деңгейде орындалған.

Докторант Базарбай Б.Б. ғылыми-практикалық маңызы бар қойылған ғылыми міндетті ойдағыдай шешті. Жоғарыда айтылған жұмыстың өзектілігі, ғылыми жаңалығы, практикалық және теориялық маңыздылығы бойынша жұмыс PhD докторлық диссертацияларға қойылатын талаптарға сәйкес келеді деп есептеуге негіз береді, 8D07113–Аддитивті өндіріс білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін PhD докторлық диссертацияларды қорғау жөніндегі диссертациялық кеңесте қорғауға ұсынуға болады.

Талқылау:

Керимжанова М.Ф. – т.ғ.к., «Машина жасау» кафедрасының профессоры:

Біріншіден Базарбай Б.Б. өзіміздің түлегіміз және де кафедра мүшесі. Диссертациялық жұмыстың көлемі мен жаңалыққа толы екендігін бәріміз көрдік. Көптеген зерттеу жұмыстары жасалған. Сіздерді бұл докторантты қолдауларыңыз бен оң пікір берулеріңізді сұраймын.

Төраға: Жұмыс тақырыбы өте өзекті, ғылыми жаңалық бар, эксперименттік деректер бар, нәтижелер бар, барлық ресми белгілер бойынша жұмыс қорғауға лайық. Мен қолдауды ұсынамын. Біз қазір ашық дауыс беру арқылы қорытындыны қабылдауымыз керек. Кімнің пікірі бар?

Төраға: Ұсынылған диссертациялық жұмыстың нәтижелері бойынша шешім қабылданды:

Ұсынылған диссертациялық жұмыстың өзектілігі мен ғылыми-практикалық маңыздылығын, ғылыми жаңалығы мен практикалық маңыздылығының болуын тану. Өз мазмұны бойынша жұмыс 8D07113 –Аддитивті өндіріс білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесіне қойылатын барлық негізгі талаптарға сәйкес келеді.

Диссертациялық жұмыс жалпы мақұлданып және одан әрі өтуге ұсынылсын. Оны қолда бар ескертулер мен ұсыныстарды ескере отырып, жұмыс тәртібімен пысықтау және диссертацияларды қорғау жөніндегі кезеңдерден одан әрі өту үшін талқылауға ұсыну қажет.

ҚАУЛЫ ЕТТІ:

Базарбай Бауыржан Бакытбекұлы 8D07113 – «Аддитивті өндіріс» білім беру бағдарламасы бойынша Философия докторы PhD ғылыми дәрежесін алуға ұсынылған «Жоғары сапалы өнімдерді метал-полимер ұнтақты материалдардан экструзиялы – аддитивті кешенді технология арқылы жасаудың ғылыми және технологиялық негіздері» диссертациялық жұмысын «Машина жасау, машиналар мен жабдықтардың цифрлық инженериясы» бағыты бойынша Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ диссертациялық кеңесіне ұсыну.

Дауыс беру нәтижелері: иә – бір ауыздан; қарсы – жоқ; қалыс қалғандар - жоқ.

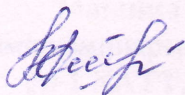
ҚОРЫТЫНДЫ: Ашық дауыс беру арқылы Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ «Машина жасау, машиналар мен жабдықтардың цифрлық инженериясы» бағыты бойынша Философия докторы PhD ғылыми дәрежесін алуға Базарбай Бауыржан Бакытбекұлының диссертациялық жұмысын диссертациялық кеңеске ұсыну туралы шешім қабылданды.

Төраға



Нугман Е.З.

Хатшы



Арсаланова Н.М.

«Утверждаю»

Член Правления — Проректору по
науке и корпоративному развитию
КазНУ им. К.И. Сатпаева

Кулдеев Е.И.

2023 г.

ВЫПИСКА из ПРОТОКОЛА №1

расширенного заседания кафедры «Машиностроение» Института энергетики и
машиностроения

г. Алматы

от 25.08.2023г.

Председатель: Нугман Е.З. - PhD, ассоц.проф., зав. каф. «Машиностроение»

Секретарь: Арсаланова Н.М. – м.т.н., инженер каф. «Машиностроение»

Присутствовали: Нугман Е.З. - PhD, ассоц.проф., Керимжанова М.Ф. – к.т.н., профессор; Исаметова М.Е. – к.т.н., ассоц. профессор, Басканбаева Д.Д. - PhD, ассоц.проф., каф. ТМиТ; Абсадыков Б.Н. – д.т.н., ассоц.проф.; Удербаетова А.Е. – PhD, ассоц. профессор; Бортебаев С.А. - к.т.н., ассоц. профессор, зав. каф. ТМиТ, Смаилова Г.А. – к.т.н., ассоц. профессор, Абилкайыр Ж.Н. – PhD, стар.преп., Әлімбетов А.Б. - PhD, ассоц. профессор; Жанкелді Ә.Ж. – PhD, ассоц.проф. каф.ССиМ; Утегенова Ә.Е. - PhD, стар.преп., каф. ТМиТ; Жумадилова А.С. – м.т.н., ассистент, каф. ТМиТ; Мустафа А.К. - PhD, ассоц.проф.; Сарыбаев С.С. – м.т.н., стар.преп., каф. ТМиТ; Карпеков Р.К. – преподаватель каф. «Машиностроение», Әбілзова Ғ.С. – м.т.н., ассистент; Базарбай Б.Б. - м.т.н., ассистент; инженеры – Нуртаева Ш.Б., Камархан Ж., Арсаланова Н.М., Асперов Е.К., Ткаченко Д.Е., Калмаганбетов С.А. – докторант каф. «Машиностроение», Кожакельдиев Б.Ж. - докторант каф. «Машиностроение».

ПОВЕСТКА ДНЯ:

Обсуждение диссертационной работы докторанта кафедры «Машиностроение» Базарбай Бауыржан Бакытбекұлы на соискание степени доктора философии PhD на тему: «Научные и технологические основы изготовления высококачественных изделий комплексной экструзионно-аддитивной технологией из металлополимерных порошковых материалов» по ОП 8D07113 «Аддитивное производство».

Председатель: «Согласно положения о диссертационном совете НАО КазНУ имени К.И. Сатпаева, до приема диссертационных работ к защите ВУЗ, в котором проходило обучение, проводит предварительное обсуждение на расширенном заседании кафедры.

За 1 месяц до заседания были назначены рецензенты из числа специалистов по профилю диссертаций и дано объявление на сайте университета».

Научные руководители:

Отечественный научный консультант: д.т.н., ассоц.проф. Абсадыков Бахыт Нарикбаевич;

Зарубежный научный консультант: д.т.н., ассоц.проф., Кавалек Анна (Польша).

СЛУШАЛИ:

Председатель: Базарбай Бауыржан Бакытбекұлы в 2020-2023 годах обучался в докторантуре КазНТУ им. К.И. Сатпаева по ОП 8D071113 «Аддитивное производство». В 2020-2022 годах работал научным сотрудником в грантовом научно-исследовательском проекте AP08857034 «Разработка новой конструкции прессового устройства и камеры с газодинамической установкой с программным управлением для изготовления аддитивной технологией изделия высокого качества».

Для проведения экспертизы диссертационной работы Базарбай Бауыржан Бакытбекұлы были назначены квалифицированные рецензенты по соответствующей области: Удербаета А.Е. – Доктор PhD, ассоц профессор кафедры «Машиностроение» и Керимжанова М.Ф. – к.т.н., профессор кафедры «Машиностроение». Имеет положительное мнение научных руководителей.

Автор работы Базарбай Бауыржан Бакытбекұлы за время обучения в докторантуре опубликовал 5 научную статью в научных изданиях, индексируемых в базе данных Scopus, 3 научные статьи в изданиях, рекомендованных Комитетом пообеспечению качества в сфере науки и высшего образования МНВО РК, 1 докладов, опубликованных на международных научно-практических конференциях и 1 патента и 1 монография.

Председатель: Базарбай Бауыржан Бакытбекұлы! Вам предоставляется слово для доклада содержания диссертационной работы. Регламент 15 минут.

Слушали: Базарбай Бауыржан Бакытбекұлы, который в своем докладе изложил актуальность темы, цель и основные задачи работы, научные положения и их новизну, краткое содержание диссертационной работы и их результаты. Доклад был представлен в форме презентации.

Председатель: после окончания доклада предложил присутствующим задавать вопросы.

Докторанту были заданы следующие вопросы:

Бортебаев С.А. - к.т.н., ассоц. профессор:

Вопрос:

Какие изделия можно получить с помощью прессы?

Ответ:

Используя на прессе металлополимерный композитный материал, изготавливаем филамент диаметром 1,75 и 2 мм. Используя эту изготовленную нить, можно изготовить изделия из нержавеющей стали сложной формы в 3D-печати.

Председатель: спасибо, еще вопросы задавайте.

Нугман Е.З. - PhD, ассоц. профессор:

Вопрос:

Почему внутренний диаметр шнека разный, и вы выбрали такой тип шнека?

Ответ:

Мы выбрали этот шнек, чтобы сжать и смешать связующие внутри металлополимерного композита под давлением шнека и сделать стальные порошки ближе друг к другу.

Председатель: Да, спасибо, дополнительные вопросы.

Исаметова М.Е. – к.т.н., ассоц. профессор:

Вопрос:

На сколько процентов уменьшается размер спекания изделий? а что ты сделал, чтобы получить точный размер изделий?

02.11.23

Ответ:

Перед отправкой на 3D-печать мы рисуем изделие в Repetier-Host с увеличением 13%. Это предварительно увеличенное изделие можно напечатать на 3D-принтере, и после отжига и спекания можно получить изделие желаемого размера.

Председатель: Да, спасибо, дополнительные вопросы.

Әлімбетов А.Б. - PhD, ассоц. профессор:

Вопрос:

Почему вы использовали металлополимерный композитный материал?

Ответ:

Причиной выбора металлополимерного композиционного материала является возможность создания изделий из нержавеющей стали с использованием этого материала по простым технологиям. Также в настоящее время мировое внимание уделяется изучению композиционных материалов.

Председатель: спасибо, вопрос завершен. Теперь давайте слово научному консультанту:

Д. т. н., ассоциированный. профессор Абсадыков Бахыт Нарикбаевич:

Результаты диссертационной работы имеют большое значение в национальном и международном масштабах, поскольку определяются тем, что новое оборудование изготавливается с минимальными затратами и максимальной взаимозаменяемостью деталей со стандартными деталями отечественного производства, а также используется для изготовления высококачественных порошковых изделий.

В ходе работы докторант достиг следующих важных результатов:

- Разработан эскизный, технический и рабочий вариант конструкторской документации нового прессового устройства;
- Рассчитаны энергоэнергетические параметры прессования нити в прессующем устройстве;
- Изготовлено новое прессовое устройство с автоматической системой управления для получения нити из металлополимерных композитных материалов;
- С помощью прессового устройства разработана нитка диаметром 1,75-2 мм с использованием металлополимерного композитного материала;
- На 3D принтере с использованием разработанной нити были подготовлены образцы для исследования и проведены микроструктурные исследования на них;
- Проанализированы методы отжига-спекания с целью удаления полимера, содержащего связующие вещества, и проведены опыты для определения необходимых параметров;
- Твердость образца после спекания определяли методом Nanoindentation.

Диссертационную работу докторанта Базарбай Бауыржан Бакытбекұлы предлагаю на защиту Диссертационном совете на соискание ученой степени «Доктор PhD» по ОП 8D07113 «Аддитивное производство».

Выступление рецензентов:

Удербасева А.Е. – Доктор PhD, ассоц профессор кафедры "Машиностроение":

В диссертационной работе Базарбай Б.Б. разработано прессовое устройство с целью создания уплотненной нити для 3D печати. В качестве сырья были выбраны гранулы металл-полимерного композита, и применялись методы обжига и спекания на основе изменения состава этого 3 D-печатного образца.

Работа содержит следующие недостатки и замечания по содержанию и структуре диссертации:

1. Список использованных литературы не соответствует стандарту;
2. Использование одного и того же материала под разными названиями, например, металлополимерного композита, фидстока, вызывает путаницу.

Замечания по оформлению работы. Есть замечания редакционного характера по некоторым стилистическим ошибкам.

Представленная диссертационная работа является законченной научной работой и выполнена на высоком научно-техническом уровне. Работа по актуальности, научной новизне, практической и теоретической значимости вышеуказанной работы соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям PhD.

В целом диссертационную работу считаю полностью выполненным трудом с научной новизной, и она соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям PhD. С учетом сказанного предлагаю к защите работу Базарбай Бауыржан Бакытбекұлы в диссертационном совете, присуждающей ученую степень по ОП 8D07113 «Аддитивное производство».

Керимжанова М.Ф. - К.т.н., профессор кафедры "Машиностроение":

Диссертационная работа Базарбай Бауыржан Бакытбекұлы направлена на получение образца из металлополимерного композитного материала с применением аддитивной технологии и улучшение его качества. Большое значение имеет разработка изделий из нержавеющей стали, сложной геометрической формы в аддитивной технологии, экологическая рациональность и развитие отраслей машиностроения.

По содержанию диссертации имеются следующие недостатки и замечания:

1. В диссертационной работе встречаются орфографические и стилистические ошибки.

2. В разделе 3.3 есть ошибки при использовании слов шнек и винт.

Указанные недостатки диссертационной работы не снижают ее общей ценности.

Считаю, что диссертационная работа докторанта Базарбай Б.Б. имеет научно-практическое значение, высокую актуальность и соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям PhD. Предлагаю к защите диссертационную работу докторанта в диссертационном совете по защите докторских диссертаций PhD по ОП 8D07113 «Аддитивное производство».

Обсуждение:

Керимжанова М. Ф.-к. т. н., профессор кафедры "Машиностроение":

Во-первых, Базарбай Б.Б. - наш выпускник. Мы все видели полноту объем и новизну диссертационной работы. Было проделано много исследовательских работ. Участвовал в нескольких исследовательских проектах. Прошу вас поддержать этого докторанта и дать положительный отзыв.

Председатель: Тема работы очень актуальная, есть научная новизна, есть экспериментальные данные, есть результаты, по всем формальным признакам работа достойна к защите. Предлагаю поддержать. Мы должны сейчас открытым голосованием принять заключение. У кого какие мнения?

Председатель: По результатам представленной диссертационной работы решили: Признать актуальность и научно-практическую значимость представленной диссертационной работы, наличие научной новизны и практической значимости. Работа по

своему содержанию соответствует всем основным требованиям к ученой степени доктора философии (PhD) по ОП 8D07113 «Аддитивное производство».

Диссертационную работу в целом одобрить и рекомендовать к дальнейшему прохождению. Ее необходимо в рабочем порядке доработать с учетом имеющихся замечаний и предложений и представить на обсуждение для дальнейшего прохождения этапов по защите диссертаций.

ПОСТАНОВИЛИ:

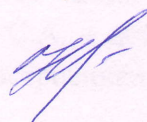
Рекомендовать диссертационную работу Базарбай Бауыржан Бакытбекұлы «Научные и технологические основы изготовления высококачественных изделий комплексной экструзионно-аддитивной технологией из металлополимерных порошковых материалов» по ОП 8D07113 «Аддитивное производство» представленную на соискание ученой степени докторанта философии PhD к защите на диссертационном совете по направлению «Машиностроение, цифровая инженерия машин и оборудования» КазНИТУ имени К.И. Сатпаева.

Результаты голосования: За – все; Против – нет; Воздержавшихся – нет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

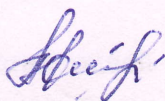
Открытым голосованием принято решение рекомендовать на соискание ученой степени философии PhD Базарбай Бауыржан Бакытбекұлы к защите диссертации на диссертационном совете по направлению «Машиностроение, цифровая инженерия машин и оборудования» КазНИТУ имени К.И. Сатпаева.

Председатель



Нугман Е.З.

Секретарь



Арсаланова Н.М.