

### ҮЗІНДІ КӨШІРМЕ №3 ХАТТАМА

**Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ дағы «Машинажасау, машиналар мен жабдықтардың сандық инженериясы» (8D07110 - «Машиналар мен жабдықтардың сандық инженериясы», 8D07111 - «Машинажасау өндірісін сандандыру», 8D07102 - «Аддитивті өндіріс», 8D07113 - «Аддитивті өндіріс», МББ D103 – «Механика және металлөңдеу») бағыты бойынша  
Диссертациялық кеңес**

Алматы қ.

23 қараша 2022ж. бастап

#### **ҚАТЫСҚАНДАР:**

Тұрақты құрам: Төраға Елемесов К.К. техн. ғылым.кандид., доцент, ассоциированный профессор кафедрасы «Технологические машины, транспорт и логистика», төраға орынбасары Жәутіков Б.А., докт.техн.наук., профессор, Проректор по академическим вопросам НАО «КазНТУ имени К.И.Сатпаева», ғылыми хатшы Басканбаева Д.Д., доктор PhD, Ассоц.профессор, диссовет мүшесі, Столповских Иван Никитович, докт.техн.наук., профессор, диссовет мүшесі Абсадыков Бахыт Нарикбаевич, техник.ғылым.докторы, профессор., диссовет мүшесі Сладковски Александр Валентинович, техник.ғылым.докторы, профессор.

**Уақытша құрам:** Мұқанов Руслан Батырбекұлы-PhD, С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университетінің Инженерия факультетінің деканы; Қасенов Алмабек Жұмабекұлы- С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университетінің "Машина жасау және стандарттау" кафедрасының ассоц.профессоры; Жүсіпов Кеңес Әмірлұлы-т.ғ.к., Қазақ ұлттық аграрлық университетінің "Ауыл шаруашылығы техникасының механикасы және конструкциясы" кафедрасының профессоры. Сембаев Нұрболат Сәкенұлы - С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университетінің "Көлік техникасы және логистика" кафедрасының меңгерушісі., Итыбаева Ғалия Төлеубайқызы - С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университетінің "Машина жасау және стандарттау" кафедра меңгерушісі., Мұсаев Медгат Мұратұлы- PhD, Қарағанды техникалық университетінің (Қарағанды қ., Қазақстан Республикасы) "технологиялық жабдық, машина жасау және стандарттау" кафедрасының аға оқытушысы.  
*8D07110 - "Машиналар мен жабдықтардың цифрлық инженериясы" білім беру бағдарламасының Диссертациялық кеңестің төрағасы - техн. ғыл.канд., асоц. профессор, Елемесов К.К.  
Диссертациялық кеңестің ғылыми хатшысы (8D07110 - "Машиналар мен жабдықтардың цифрлық инженериясы", ГОП D103 – Механика және металл өңдеу) -доктор PhD, асоц. профессор, Басканбаева Д.Д.*

#### **КҮН ТӘРТІБІ:**

Игбаева Акжаркын Есентаевнаның Диссертациялық жұмысты қорғау «Фибробетоннан сорғы корпустарын жасаудың технологиясын дайындау және зерттеу» тақырыбы бойынша 8D07110 – "Машиналар мен жабдықтардың цифрлық инженериясы" білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы дәрежесін Ph.D алу үшін ұсынылған.

#### **Ғылыми кеңесшілер:**

1. Елемесов Касым Коптлеуович - техн. ғылым.кандид., доцент, ассоциированный профессор, "Энергетика және машинажасау" институтының директоры;
- 2 Сладковски Александр Валентинович – доктор технических наук, профессор.

#### **Ресми рецензенттер:**

1. Турдалиев Ауезхан Турдалиевич – техника ғылымдарының докторы, профессор, Ректор КУПС, г.Алматы;

2. Ескулов Серикжан Сагатович – техника ғылымдарының кандидаты, доцент, ТОО «Қазақстандық ядерлы университет», НАО «НАК»Казатомпром» Бас Директоры.

**Төраға.** Құрметті машинажасау және машиналар мен жабдықтарды цифрлық инженерия дайындау бағыты бойынша диссертациялық кеңестің мүшелері бүгін бізде екі докторанттың қорғауы болады, алайда Сәтбаев атындағы КЕАҚ ҚазҰТЗУ-дың Пункт 029040101, 2021 жылдағы пункт 3, подпункт 3.27 аттестаттау кеңесінің ережесіне сәйкес докторанттың диссертациясы қаралған кезде егерде төраға, орынбасар және ғылыми хатшы диссертациялық кеңестің отырысында диссертанттың ғылыми кеңесшілер болып табылса, өз міндеттерін орындауға құқылы емес деп айтады. Сол себепті осы пунктке сәйкес Игбаева Ақжаркын Есентаевнаның қорғау жөніндегі отырысында диссертациялық кеңестің 8D07110 - "Машиналар мен жабдықтардың цифрлық инженериясы", МББ D103 – Механика және металл өңдеу білім беру бағдарламасы бойынша төрағаның орынбасары Жәутіков Бахыт Ахатұлы, техник.ғылым.доктор, профессор жүргізеді. Біреудің қарсылықтары бар ма? Рахмет. Сөз сізге Бахыт Ахатұлы.

**Төраға орынбасары.** Диссертациялық Кеңестің бекітілген құрамынан 11 адам (оның ішінде 6 уақытша ДК мүшесі) отырысқа оффлайн 7, ал онлайн 4 адам қатысады.

**Дәлелді себеппен жоқ:** 1- Касенов Асылбек Жумабекулы

### **Ресми рецензенттер:**

- 1) Турдалиев Ауезхан Турдалиевич – **бар**;
- 2) Ескулов Серикжан Сагатович – **бар**

**Төраға орынбасары.** ДС, кеңестің барлық қатысушы мүшелері келу парағына қол қойды. Жұмысқа керекті кворум бар. Жұмысты бастауға ұсыныс барма. Кім осы ұсынысты қолдайды? Дауыс беріңіздер. Кім қалыс қалды? Қарсы?

### **ДАУЫС БЕРУ НӘТИЖЕЛЕРІ:**

Келісемін – барлығы,

Қарсы – жоқ

Қалыс қалғандар – жоқ.

**Төраға орынбасары.** Құрметті ДК мүшелері! Кворум бар-8D07110 - "Машиналар мен жабдықтардың цифрлық инженериясы", МББ D103 – Механика және металл өңдеу білім беру бағдарламасы бойынша диссертациялық кеңестің 12 мүшесінен, ҚР БҒМ Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті алқасының қаулысымен бекітілген отырысқа 11, яғни диссертациялық Кеңес құрамының 2/3 астамы қатысады, демек, отырыс заңды болып саналады.

**Төраға орынбасары.** Құрметті әріптестер! Дауыс беруді ескере отырып, диссертациялық Кеңестің отырысын ашық деп санауға рұқсат етіңіздер.

**Төраға орынбасары.** Диссертанттың аттестаттау ісінің материалдарын жария ету үшін диссертанттың аттестаттау ісінің материалдарын айтып беретін ғылыми хатшы Басқанбаева Динара Джумабаевнаға сөз беруге рұқсат етіңіз.

**Сөз сөйледі:** Ғылыми хатшы. Диссертациялық кеңеске 8D07110 - "Машиналар мен жабдықтардың цифрлық инженериясы", МББ D103 – Механика және металл өңдеу білім беру бағдарламасы бойынша Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық зерттеу техникалық университетінің Ph.D докторантынан «Фибробетоннан сорғы корпустарын жасаудың технологиясын дайындау және зерттеу» тақырыбы бойынша келесідей құжаттар келіп түсті.

1. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ тарапынан ғылыми кеңесшінің пікірі т.ғ.к., доцент - **Елемесов Қасым Коптлеуович**;

2. Шетелдік ғылыми кеңесшінің пікірі **Сладковски Александр Валентинович** – техника ғылымының докторы, профессор (Польша, Катовице қ).

3. Қ. И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ "Технологиялық машиналар және көлік" кафедрасының оң қорытындысы;

4. Қатты мұқабалы және электрондық жеткізгіштегі диссертациялық жұмыс, сондай-ақ орыс, ағылшын және қазақ тілдеріндегі аңдатпалар;
5. Диссертация тақырыбы бойынша 12 ғылыми жұмыс жарияланды, оның ішінде Жарияланымдар;
  - 2 Q2 квантили жоғары Scopus дерекқорына кіретін журналдардағы ғылыми мақалалар;
  - 5 Халықаралық ғылыми-практикалық конференцияларда ғылыми баяндамалар, оның үшеуі алыс шетелде;
  - 2 Қазақстан Республикасы Білім министрлігінің Білім және ғылым саласындағы сапаны қамтамасыз ету Комитеті ұсынған журналдардағы ғылыми мақалалар;
  - 1 шетелдік рецензияланған журналдардағы ғылыми мақалалар;
  - 1 ғылыми мақала РИНЦте жарияланған;
  - 1 патент и 1 ҚР пайдалы моделі.
6. Ұлттық ғылыми-техникалық ақпарат орталығының анықтамасы диссертацияда авторға және қарыз алу көзіне сілтеме жасамай алынған материалдың жоқтығын растайды. "ҰҒТАО" АҚ диссертациялар қорымен салыстырмалы талдау нәтижесінде сәйкестіктер табылған жоқ.
7. Жоғары білім туралы дипломның көшірмесі – бакалавриатты бітіргені туралы (нотариалды куәландырылған).
8. Магистр академиялық дәрежесі туралы дипломның көшірмесі (нотариалды куәландырылған).
9. Докторантураның кәсіптік оқу бағдарламасын игеру туралы транскрипт көшірмесі.
10. Диссертация тақырыбын бекіту туралы бұйрық.
11. Барлық құжаттар ҚР БҒМ Білім және ғылым саласындағы бақылау комитетінің Философия докторы (Ph.D) беру жөнінде сәйкес келеді және олар қол жетімді.

**Төраға орынбасары.** Аттестаттау ісінің материалдары бойынша сұрақтар, ғылыми хатшыға немесе диссертантқа сұрақтар бола ма?

**Кенес мүшелері.** Жоқ.

**Төраға орынбасары.** Диссертантқа диссертацияның мәні мен негізгі ережелерін ұсыну үшін сөз беріледі. Регламент бойынша диссертацияға 20 минут беріледі.

**СӨЗ СӨЙЛЕДІ:** Докторант Игбаева Акжаркын Есентаевнаның баяндамасы өз 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 орынбасары.** Құрметті диссертациялық Кеңестің мүшелері, диссертацияға қандай сұрақтар қойылады? Жұмысты талқылау үшін сұрақтар қоюларыңызды өтінемін.

***Докторантқа келесі сұрақтар қойылды:***

**Муканов Руслан Батырбекович, PhD.:**

**Сұрақ:**

Жалпы фибробетон жайлы айта кетесіз бе, қандай артықшылықтары бар?

**Жауабы:**

Фибробетон негізі сығылу және иілу беріктігі күшті. Фибробетонның басты артықшылығының бірі химиялық ортаға төзімділігі жоғары, яғни агрессивті орталарда беріктігі мықты болып саналады. Және де су өткізбеуі, жоғары температураға төзімді.

**Сембаев Нурболат Сакенович** - С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университетінің "Көлік техникасы және логистика" кафедрасының меңгерушісі

**Сұрақтар:**

1. Фибробетон үлгілерін жасау қалай жүзеге асырылды?
2. Химиялық құрамы жөніде тоқтала кетсеңіз.

**Жауаптар:**

1. Фибробетон құю кезінде алдымен шикізат компоненттерін дайындап аламыз. Ең біріншісі біз байланыстырғыштарды дайындаймыз. Байланыстырғыштарға не жатады? Ол олигамер деген материалдар бар, яғни олигамер ол эпоксидті шайыр. Жалпы байланыстырғыштарға фуран, фурфурол, полиэфирлі шайыр, өте көп түрлері бар. Біз эпоксидті шайырды таңдадық. Байланыстырғыш ретінде эпоксидті шайыр мен қатайтқыш ретінде полиэтиленполиаминді араластырып, одан бөлек толтырғыштармен толтыру қажет. Екі үш фракциядан тұруы қажет, ең тығыз орналастыру қажет. Қиыршық тас, кварц құмы және кварц ұнын құрғақ күйінде араластырып, 600-800 айн/мин жүргізілу қажет және 2-3 минут аралығында.

2. Құрамы ретінде фурфурол, фуран бір біріне байланыстырушы элемент болғандықтан, отқа төзімді болғандықтан, химиялық құрамы өте мықты, соның арқасында беріктігі жоғарылайды.

**Итыбаева Галия Тулеубаевна**- С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университетінің "Машина жасау және стандарттау" кафедра меңгерушісі

**Сұрақтар:**

1. Фибротетіктерді жасау жиырмасыншы ғасырдың 1960 жылдан бастап зерттеулер жүргізілді. Осы диссертацияны таңдаудың себебі. Қай сала бойынша қолданасыз.

2. Зерттеулер бойынша ең тиімді өлшем 0,7мм ден жоғары болмауы керек, сіздер доклад бойынша 1,2-0,2 деп алдыңыздар. Осы өлшемдер таңдау не себеп болды.

**Жауаптар:**

1. Рахмет, сұрағыңызға. Ең бірінші жалпы дұрыс айтасыз, фибробетон бұрыннан келе жатқан жиырмасыншы отызыншы ғасырларда қолданыста болған. Жиырмасыншы жылы бірінші патенті Бондуға берілген, яғни ол модификациялаушы элементті тапқан. Негізінен бұл өндірісте құрылыс саласында қолданылып келе жатр, бірақ сорғының корпусын зерттеу бойынша әлі ешкім айналыспаған. Сондықтан талшықты бетон қоспасы бойынша бірінші патентін алғанбыз. Тақырыпты таңдау себебім, Біз гранттық қаржыландыруға өтініш беру үшін қажетті ғылыми негіз құру үшін докторантураға дейін басшымен бірлесіп жұмыс істей бастадық.

2. Толтырғыштардың компоненттерінің ең ірі толтырғыштар қиыршық тас, яғни гранитті ұсақтағыштан өткізіп, Фуллер формуласы бойынша есептеп таптық. Яғни диаметрлеріне байланысты болды, ең тиімді нұсқасын өлшеп алдық.

**Жусупов Кенес Амирлович, т.ғ.к., профессор**

**Сұрақ:**

Металды фибраның түрлері, формасы қандай болады?

**Жауабы:**

Фибробетон бірнеше түрге бөлінеді: шыныталшықты, көміртекті, базальтті. Сіздің сұрап отқаныңыз бойынша, бізде алынған анкерлі болат фибробетон, оның құрамында прокатты станда өткізілген болаттардын майда майда стержендер алынады. Формасы стержень түрінде болады.

**Мүшелер** Диссертациялық Кеңес докторанттың баяндамасы бойынша өзекті сұрақтар қойды. Игбаева Акжаркын Есентаевна барлық сұрақтарға толық жауап беріп, диссертациялық Кеңес мүшелерінің жауаптарымен қанағаттандырды.

**Төраға орынбасары:** Сөз ғылыми кеңесші техника ғылымдарының кандидаты **Елемесов Касым Коптлеовичке** беріледі.

**СӨЗ СӨЙЛЕДІ:** Ғылыми кеңесші техника ғылымдарының кандидаты **Елемесов Касым Коптлеович**. Сөз сөйлеу барысында ғылыми кеңесші диссертацияның өзектілігін, мақсаты мен міндеттерін, ғылыми жаңалығын, ғылыми ережелерін және қорғауға шығарылатын, сондай-ақ практикалық маңыздылығын қысқаша баяндады.:

2019 ж. Игбаева А.Е. PhD білім беру бағдарламасы (кейін ОП) 8D07110 –Машиналар мен жабдықтардың сандық инженериясы, ГОП D103 – Механика және металлөндеу докторантураға түсті. Докторантурада оқу кезеңінде ол бейіндік пәндер бойынша тамаша білімдерін көрсете отырып, Теориялық оқыту циклін сәтті игерді, Силезия техникалық университетінде (Польша) тағылымдамадан өтті және әртүрлі өндірістерде қолданылатын орталықтан тепкіш сорғылардың корпустарын жасау үшін өнеркәсіпте Композициялық материалдарды, атап айтқанда фибробетонды пайдалануға бағытталған диссертация дайындады. Диссертация машина жасау өнеркәсібі мен ғылымына қатысты тақырыпта орындалды, өйткені қазіргі уақытта өндіріс тиімділігін арттыру жаңа материалдар мен технологияларды қолданумен тікелей байланысты.

Докторант Зерттеу нысандары композициялық материалдарды негізді түрде таңдады. Жаңа және өте тиімді-ортадан тепкіш сорғылардың корпустарын және сол сияқты бұйымдарды, сондай-ақ машина жасаудағы технологиялық процестерді жетілдіруге болашағы бар болып табылатын жоғары дәлдіктегі станоктардың станиналарын жасау үшін фибробетондарды (металдың орнына) пайдалану болып табылады.

Докторлық диссертация авторы композициялық материалдар саласындағы отандық және шетелдік ақпараттың үлкен көлемін, машина жасаудың жекелеген процестерінің жай-күйін талдады. Фибробетон бұйымдары мен конструкцияларын, оның ішінде әртүрлі сыйымдылықтарды, травильді және электролиз ванналарын жоғары агрессивті ортаға ұшыраған кезде өндірістік жағдайларда пайдалану олардың жоғары сенімділігі мен тиімділігін көрсетті. Докторант Игбаева А. Е.теориялық зерттеулерді қолдана отырып, олардың нәтижелерін экспериментті түрде тексере отырып, қойылған міндеттерді жан-жақты шешті. Бұл ұсынылған технологиялық әзірлемелерді оңтайландыруға мүмкіндік беретін бірқатар маңызды заңдылықтарды анықтауға мүмкіндік берді. Зерттеу нәтижелері жақсы сынақтан өтті, олар бірқатар рейтингтік басылымдарда жарияланды және ҚР патенті бар.

Докторантурада оқу кезеңінде А. Е. Игбаева зерттеулерде нәтижелерді ғылыми іздестіру және инновациялық қолдану қабілетін көрсетті, ол зертханалық және тәжірибелік-өнеркәсіптік жұмыстарды жүргізуге, алынған деректерді өңдеуге тікелей қатысты.

"Фибробетоннан сорғы корпусын жасаудың технологиясын дайындау және зерттеу" диссертациясы (Исследование и разработка технологии изготовления корпусов насосов из фибробетона) аяқталған ғылыми зерттеу болып табылады, ҚР Білім және ғылым министрлігінің ғылыми дәрежелерін беру қағидаларының барлық талаптарына сәйкес келеді, ал оның авторы Игбаева Ақжарқын Есентайқызы ОП 8D07110 – “Сандық инженерия машиналар мен жабдықтар”, (ГОП D103-Механика және металл өңдеу) мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін беруге лайық.

**Төраға орынбасары:** Сөз онлайн қатысып отырған шетелдік ғылыми кеңесшінің пікірі техника ғылымдарының докторы **Сладковски Александр Валентиновичке** беріледі.

**СӨЗ СӨЙЛЕДІ:** Шетелдік ғылыми кеңесшісі техника ғылымдарының докторы **Сладковски Александр Валентинович** өз пікірін баяндады.:

Бұл зерттеу жұмысында ғылыми жаңалық формальды тұрғыдан бағаланады. Өйткені патент бар. Кең көлемді зерттеу жүргізілді. Фибробетонның қолдану маңыздылығын көрсетті. Докторанттың Польшадағы тағылымдамасына келетін болсақ, Біз конференция мен семинарда сөз сөйлеуге мүмкіндік бердік, сол конференцияда докторант жұмысын жақсы талдап шықты. Мен жұмысты толығымен мақұлдаймын. Қорытындылай келе, докторант А. Игбаева жұмыс барысында өзін дайындалған зерттеуші маман ретінде көрсетіп, көптеген мәселелерді сәтті шешкенін айтамын. Силезия университетінде жақсы тәжірибелік тағылымдамадан өтті.

## **Ресми рецензенттердің сөз сөйлеуі және диссертацияның олардың ескертулеріне жауаптары.**

### **Төраға орынбасары:**

Сөз ресми рецензент, техника ғылымдарының докторы, профессор Турдалиев Ауезхан Турдалиевичқа беріледі.

**Сөз сөйледі:** ресми рецензент - Турдалиев Ауезхан Турдалиевич.

Игбаева Ақжарқын Есентайқызының осы диссертация бойынша жұмысындағы жеке үлесі зерттеу тақырыбын тұжырымдау мен негіздеуден, міндеттер қоюдан, теориялық және эксперименттік зерттеулер жүргізуден, жүргізілген жұмыстарды әдістемелік қамтамасыз етуді әзірлеуден, зерттеулер жүргізудегі дербестік деңгейін жоғары деп бағалауға мүмкіндік беретін қорытындылар мен ұсынымдарды әзірлеуден тұрады.

Автордың диссертация бойынша зерттеулерінің өзектілігі жеткілікті түрде негізделген, диссертацияның мазмұны диссертация тақырыбын көрсетеді. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді. Диссертацияның бөлімдері мен ережелері толығымен өзара байланысты. Сорғы корпустарын жасау үшін жаңа композициялық материалдарды қолдану бойынша автор ұсынған жаңа шешімдер сыни талдау негізінде белгілі шешімдермен салыстырғанда дәлелденген және бағаланған.

А. Е. Игбаеваның қорытындылары сыналды және 12 басылымда жарияланды. Негізгі ережелер жарияланымдарының толықтығы PhD диссертациясына қойылатын ресми талаптарға сәйкес келеді.

«Фибробетоннан сорғы корпустарын жасаудың технологиясын дайындау және зерттеу» тақырыбы бойынша Диссертация Игбаева Ақжарқын Есентаевнының, 8D07110 – "Машиналар мен жабдықтардың цифрлық инженериясы" білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға ұсынылған, нәтижелердің өзектілігі, ғылыми жаңалығы мен практикалық құндылығы, орындалған зерттеулердің ғылыми деңгейі мен көлемі бойынша "Ғылыми дәрежелерді беру қағидаларының" талаптарына сәйкес келеді.

Автор алған ғылыми нәтижелері ғылыми жаңалыққа ие, практикалық құндылыққа ие және авторды күрделі ғылыми міндеттерді қоя алатын және шеше алатын қалыптасқан зерттеуші ретінде сипаттауға мүмкіндік береді, бұл диссертациялық кеңеске 8D07110 – "Машиналар мен жабдықтардың цифрлық инженериясы" білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін Ақжарқын Есентаевнаға ұсынуға негіз береді. Диссертация бойынша келесідей сұрағым бар:

*Осы диссертацияны және жалпы ғылыми жобаны одан әрі іске асыру қандай?*

**Төраға орынбасары:** Сөз диссертантқа беріледі –ресми рецензент Турдалиев Ауезхан Турдалиевичтің сұрағына жауап.

Диссертант ресми рецензент қойған сұрағына жауап берді.:

Қазіргі таңда ФБ материал ретінде раковина мен столешница өндіру үшін қолданылады, себебі бізде пайдалы модель үшін Патент бар. Раковиналар Университет ішінде қолданылуда. Ал университеттен тыс перспектива жайлы айтатын болсақ, редуктордың корпусында қолдану жайлы ЕРДЖИ компанияларымен келіссөздер жүргізілуде.

### **Төраға орынбасары:**

Сөз ресми рецензент, техника ғылымдарының кандидаты, доцент Ескулов Серикжан Сагатовичқа беріледі.

**Сөз сөйледі:** ресми рецензент – Ескулов Серикжан Сагатович.

Диссертацияны талдау оның авторы зерттеу әдістемесін дұрыс және негізделген түрде таңдағанын, сыналған әдістерді қолданғанын көрсетеді, бұл нәтижелердің дұрыстығын растайды. Эксперименттердің нәтижелерін өңдеу үшін заманауи бағдарламалар қолданылды.

Диссертациялық жұмыстың нәтижелері стандартты әдістер бойынша заманауи аспаптар мен жабдықтарды пайдалана отырып алынды, алынған деректерді өңдеу және түсіндіру компьютерлік технологияларды қолдану арқылы жүзеге асырылды.

Маңызды мәлімдемелер өзекті және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталады. Дереккөздерге сілтемелер дұрыс жүргізілді, олардың көпшілігі соңғы жылдардағы басылымдар.

Игбаева Ақжарқын Есентайқызының диссертациясы өзекті тақырыпта орындалған, жаңалығымен және практикалық құндылығымен сипатталатын аяқталған ғылыми – зерттеу жұмысы болып табылады. Ол Мишина жасау саласының композициялық материалдарын қолдану саласын кеңейтудің маңызды қолданбалы міндетін шешеді. Барлық қойылған міндеттер толық көлемде шешілді.

«Фибробетоннан сорғы корпустарын жасаудың технологиясын дайындау және зерттеу» диссертациясы Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Білім және ғылым саласындағы сапаны қамтамасыз ету Комитетінің талаптарын қанағаттандырады.

Ал оның авторы Игбаева Ақжарқын Есентаевна 8D07110-«Машиналар мен жабдықтардың цифрлық инженериясы» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы дәрежесін беруге лайық. Диссертация бойынша келесі ескертуім бар:

*Фибробетон корпустары бар орталықтан тепкіш сорғылардағы кавитация процестері қарастырылмаған;*

**Төраға орынбасары:** Сөз диссертантқа беріледі –ресми рецензент Ескулов Серикжан Сагатовичтің ескертуіне жауап.

**Диссертант ресми рецензент қойған ескертуіне жауап берді.:**

Ия, Шешілмеген маңызды мәселелердің бірі ретінде кавитация зерттеу мәселелерін айтуға болады. Біздің алдымызда фибробетонды корпус бөліктерінде қолданудың өміршеңдігін дәлелдеу міндеті тұрды. Ал Кавитация мәселесін докторантурадан кейін үлкен бағыт ретінде зерттеуге болады.

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

**Төраға орынбасары:**

Диссертациялық жұмысты талқылауға көшейік. Кім шыққысы келеді?

**Төраға орынбасары:** Тағы да шыққысы келетіндер барма? Жеткілікті ме?

**Өтініш берушінің қорытынды сөзі.**

**Төраға орынбасары:** Егер сұрақтар болмаса, біз диссертантқа қорытынды сөз беруге құқығымыз бар. Өтінемін.

*(Диссертанттың қорытынды сөзі).*

**Жасырын дауыс беруді өткізу және диссертациялық кеңестің қорытындысын қабылдау.**

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

1. Столповских Иван Никитович
2. Абсадыков Бахыт Нарикбаевич
3. Басканбаева Динара Джумабаевна

Есеп комиссиясының осы құрамын бекітуге кім келіседі? Кім қарсы? Жоқ. Кім қалыс қалды?

**ДАУЫС БЕРУ НӘТИЖЕЛЕРІ:**

Келісемін – барлығы,

Қарсы – жоқ

Қалыс қалғандар – жоқ.

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

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени К.И. САТПАЕВА

**Үзілістен кейін**

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

**Есеп комиссиясының төрағасы д.т.н., профессор:** Столповских Иван Никитович

**Төраға орынбасары:** 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 «8D07110 – Машиналар мен жабдықтардың цифрлық инженериясы» білім беру бағдарламасы бойынша Игбаева Ақжарқын Есентаевнаға философия докторы Ph.D дәрежесі беріледі.

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 деп санаймыз. ҚР БҒМ Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті және «8D07110 – Машиналар мен жабдықтардың цифрлық инженериясы» білім беру бағдарламасының шифры белгілеген, ал оның авторы Игбаева Ақжарқын Есентаевна «8D07110 – Машиналар мен жабдықтардың цифрлық инженериясы» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (Ph.D) дәрежесін алуына лайық.

**Төраға орынбасары:** Бұл ретте диссертациялық Кеңестің отырысы аяқталды деп есептеледі.

**ҚАУЛЫ ЕТТІ**

Игбаева Ақжарқын Есентаевнаны қорғау және дауыс беру нәтижелері бойынша Диссертациялық кеңес «8D07110 – Машиналар мен жабдықтардың цифрлық инженериясы» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы дәрежесін беру туралы шешім қабылдайды.

«Машинажасау, сандық машиналар мен жабдықтардың инженериясы» (8D07110 - «Машиналар мен жабдықтардың сандық инженериясы», 8D07111 - «Машина жасау өндірісін цифрландыру», МББ D103 – «Механика и металлөндеу» бағыттары бойынша ДК төрағасы, к.т.н., ВАК доценті



Б.К. Елемесов

«Машинажасау, сандық машиналар мен жабдықтардың инженериясы» (8D07110 - «Машиналар мен жабдықтардың сандық инженериясы», 8D07111 - «Машина жасау өндірісін цифрландыру», МББ D103 – «Механика и металлөндеу» бағыттары бойынша ДК ғылыми хатшысы доктор PhD ассоц.проф.

Д.Д. Басқанбаева