

Қ. И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университетінің «Машина жасау» кафедрасының PhD докторанты Нусіпәли Роллан Карсонұлының «Ортадан тепкіш батпалы сорғының құрылымын жетілдіру» тақырыбында 6D071200 – Машина жасау мамандығы бойынша философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алу үшін дайындалған диссертациялық жұмысына отандық ғылыми жетекшінің

ШІКІРІ

Р. К. Нусіпәли диссертациялық жұмысы «Ортадан тепкіш батпалы сорғының құрылымын жетілдіру» тақырыбында жазды. Қазақстан жағдайында ортадан тепкіш сорғының конструкциясын жетілдіру экономика салаларының өнімділігі мен тиімділігін арттыруға, өндіріс шығындарын төмендетуге және экологиялық жағдайды жақсартуға оң әсер ететіндіктен ұсынылған тақырып өзекті болып табылады.

Жұмыс барысында докторант келесі маңызды нәтижелерге қол жеткізді:

- ортадан тепкіш сорғы доңғалағының қалақшасын пішімдеуге мүмкіндік беретін MATLAB ортасында жаңа автоматтандырылған модуль жасалған;

- Python бағдарламасын қолданып CAD жүйелерінде ортадан тепкіш сорғының жұмыс дөңгелегінің 3D геометриясын жобалау мен құрудың жаңа автоматтандырылған әдісі жасалған;

- ортадан тепкіш сорғының жұмыс дөңгелегінің геометриясы оңтайландырылған сорғы дөңгелегінің 3D моделі жасалып, қос қисықтық және гетерогенді қалақшалы сорғы дөңгелегінің параметрлері есептелген;

- Scflow жүйесінде ағын қозғалысы модельденген және симуляцияланған;

- бұзылу орын алатын бұзушы күштер мен жиіліктердің шамасын анықтай отырып, гидродинамикалық есептеулер жүргізу үшін есептік механикалық схема әзірленген;

- ортадан тепкіш сорғының жобаланған дөңгелегінің кернеулі-Деформацияланатын жай-күйін анықтау үшін NASTRAN/PATRAN интеграцияланатын ортасында автоматтандырылған есептеулер жүргізілген;

- және білік-доңғалақ жүйесінің діріл белсенділік амплитудалық-жиілік реакциясын автоматтандырылған есептеу нәтижелеріне динамикалық коэффициент қорытындыларымен қатты тіректерде талдау жүргізілген;

- жобаланған ортадан тепкіш сорғының жұмысшы дөңгелегінің сынақтық үлгісін 3D принтерде дәл басып шығару жұмысы зерттеліп әдістемесі жасалған;

- жобаланған ортадан тепкіш сорғының жұмысшы дөңгелегін зертханалық және өнеркәсіптік сынақтан өткізген.

Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған

Докторантура оқып жүрген жылдары докторант АР08857367 «Қазақстанда өндірілетін ортадан тепкіш сорғылардың энергиялық тиімділік және сенімділік көрсеткіштерін жақсартуды қамтамасыз ететін инновациялық технологиялар дайындау», АР05134409 «Разработка конструкции центробежного насоса с повышенными показателями работоспособности» тақырыптарында гранттық қаржыландыру бойынша жүргізілген ғылыми жобада ғылыми қызметкер болып жұмыс жасады және Химиялық технология және металлургия университетінде (София, Болгарияда) ғылыми тағылымдамадан өтті.

Диссертацияны орындау кезінде докторант негізгі ғылыми нәтижелер мен тұжырымдарды белсенді түрде көптеген ғылыми еңбектерде жариялады. Соның ішінде Scopus деректер базасында индекстелетін ғылыми басылымдарда 4 ғылыми мақала, отандық басылымдарда 2 ғылыми мақала, ғылыми-практикалық конференцияларда 5 баяндама жасалып материалдары жарияланған және 1 пайдалы модельге патент, 1 өнертабысқа патент алған.

Докторантурада оқу кезеңінде ол үнемі байланыста болды және жұмысты орындау және ғылыми жарияланымдарды дайындау бойынша жүйелі түрде кеңес алып отырды.

Докторант Р.К. Нусіпәлидің «Ортадан тепкіш батпалы сорғының құрылымын жетілдіру» тақырыбында жазылған диссертациялық жұмысы «Ғылыми дәреже беру» ережелеріне және білім және ғылым саласындағы бақылау комитетінің диссертацияларға қойылатын талаптарына толық сәйкес келеді деп санаймын. Осы жұмыстың авторы Нусіпәли Роллан Карсонұлын «60071200 - Машина жасау» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алуға лайықты деп есептеймін және диссертациялық жұмысын 6D071200 – "Машина жасау" мамандығы бойынша PhD докторлық диссертацияларды қорғау жөніндегі диссертациялық кеңесте қорғауға ұсынамын.

Ғылыми жетекші:

Техника ғылымдарының кандидаты,
қауымдастырылған профессор,
Қ. И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық
техникалық зерттеу университеті



Исаметова М.Е.