

**8D07105 – «Механикалық инженерия» білім беру бағдарламасы
бойынша философия докторы (PhD) дәрежесіне ізденуші
Мырзахмет Балғалидың «Ауылшаруашылық машиналарының
гидравликалық жүйелерінің екі остік қосылысқа ие тістегерішті
сорғыларының сапалық көрсеткіштерін арттыру»
тақырыбындағы диссертациялық жұмысына
ПІКІР**

Ауыл шаруашылығы техникасының тиімділігі мен сенімділігі көбінесе гидравликалық жүйелердің жұмыс қабілеттілігіне байланысты. Қазіргі уақытта гидравликалық жетектерде кеңінен қолданылатын тістегерішті сорғылардың пайдалану көрсеткіштерін жақсарту мәселесі машина жасаудың және агроинженерияның маңызды ғылыми бағыттарының бірі болып табылады. Бұл мәселе әсіресе жоғары жүктемелер, ұзақ пайдалану мерзімі және гидравликалық жүйелердің күрделі жұмыс режимдері жағдайында өзекті болып отыр.

Мырзахмет Балғалидың диссертациялық жұмысы тістегерішті сорғылардың жұмыс тиімділігін төмендететін негізгі факторларды зерттеуге және оларды жоюға бағытталған. Жұмыста жұмыс саңылауларының өзгеруі, тірек төлкелерінің салыстырмалы орын ауыстыруы, ішкі ағып кетулердің пайда болуы және олардың сорғының негізгі техникалық көрсеткіштеріне әсері жан-жақты қарастырылған.

Диссертацияның ерекшелігі зерттеу мәселесінің кешенді қарастырылуында болып табылады. Автор теориялық талдауды, математикалық модельдеуді, компьютерлік есептеулерді және эксперименттік зерттеулерді үйлестіре отырып, ұсынылған конструкциялық шешімдердің тиімділігін негіздей алды.

Жұмыс барысында алғаш рет екі остік қосылысы бар тістегерішті сорғының жетілдірілген конструкциясы ұсынылып, тірек төлкелерінің тұрақтылығын қамтамасыз етуге арналған серпімді жылжымалы элементтердің бірнеше нұсқалары зерттелді. Өртүрлі материалдардың жұмыс қабілеттілігі мен пайдалану ерекшеліктеріне салыстырмалы талдау жүргізілді.

Диссертациялық зерттеудің маңызды нәтижелерінің бірі ретінде компьютерлік модельдеу әдістерін пайдалану арқылы конструкция элементтерінің кернеулі-деформацияланған күйін бағалау жұмыстарын атап өтуге болады. ANSYS және SolidWorks бағдарламалық кешендерін пайдалану арқылы алынған нәтижелер эксперименттік мәліметтермен салыстырылып, ұсынылған инженерлік шешімдердің дұрыстығы расталды.

Эксперименттік зерттеулер нәтижесінде ұсынылған конструкцияны қолдану жұмыс қысымын арттыруға, көлемдік пайдалы әсер коэффициентін жоғарылатуға, ішкі ағып кетулерді төмендетуге және сорғының пайдалану ресурсын ұлғайтуға мүмкіндік беретіні анықталды. Бұл нәтижелер ауыл шаруашылығы техникасының гидравликалық жүйелерін жетілдіру үшін практикалық қызығушылық тудырады.

Диссертациялық жұмыстың ғылыми маңыздылығы тек нақты инженерлік міндетті шешумен ғана шектелмейді. Алынған нәтижелер гидравликалық машиналардың жұмыс процестерін зерттеу, жұмыс саңылауларын өтеу

механизмдерін жетілдіру және сорғы элементтерінің беріктігін бағалау бағыттарындағы болашақ зерттеулер үшін де ғылыми негіз болып табылады.

Мырзахмет Балғали диссертациялық зерттеуді орындау барысында өзін ғылыми ізденіске қабілетті, заманауи зерттеу әдістерін меңгерген және күрделі инженерлік міндеттерді шеше алатын жас ғалым ретінде көрсетті. Ол ғылыми әдебиеттерді талдау, зерттеу әдістемесін әзірлеу, эксперименттік жұмыстарды ұйымдастыру, алынған нәтижелерді өңдеу және ғылыми қорытындылар жасау жұмыстарын жоғары деңгейде орындады.

Диссертация нәтижелері халықаралық ғылыми конференцияларда баяндалып, отандық және шетелдік ғылыми басылымдарда жарияланды, бұл зерттеу нәтижелерінің ғылыми қауымдастық тарапынан қызығушылық тудыратынын көрсетеді.

Мырзахмет Балғалидың «Ауылшаруашылық машиналарының гидравликалық жүйелерінің екі остік қосылысқа ие тістегерішті сорғыларының сапалық көрсеткіштерін арттыру» тақырыбындағы диссертациялық жұмысы аяқталған ғылыми еңбек болып табылады, ғылыми жаңалығы мен практикалық құндылығы жеткілікті деңгейде негізделген.

Диссертациялық жұмыс философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін қойылатын талаптарға толық сәйкес келеді, ал оның авторы 8D07105 – «Механикалық инженерия» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға лайық деп санаймын.

Ғылыми кеңесшісі,

т.ғ.к., Инжиниринг және азық-түлік
технологиялар институты

«Агроинженерия, механика и металлөндеу»

БББ тобының доценті Қауымдастырылған
профессор

Магавин С.Ш.

