

**Жобаның атауы:** № AP09562459 «Ауыл шаруашылығы машиналары үшін екі өсті бірікпе негізінде тістегергішті сорғының тәжірибелік үлгісін даярлау»

**Өзектілігі:** Қазақстан Республикасының машина жасау өндірістері жағдайында гидравликалық машиналардың сапа көрсеткіштері мен өндірістерінің қазіргі жағдайына талдау жүргізілді. Тістегершікті сорғыларды өндіруге мамандандырылған машина жасау кәсіпорындарының жұмысына талдау жасалды. Зауыттарда гидравликалық машиналардың өнімділігі мен олардың пайдалану мерзіміне, қызмет көрсету аралықтарына сәйкестігін, сондай-ақ мерзімінен бұрын істен шығу себептерін анықтайтын материалдар жиналды.

Бөлшектердің тозуы тістегершік сорғысы жұмысының алғашқы кезеңдерінде де болатындығы көрсетілген. Бұған сорғының толық емес конструкциясы, нашар құрастыру және бөлшектерді өңдеу себеп болуы мүмкін.

Талдау нәтижелері бойынша гидравликалық машиналардың ең көп тараған түрі - бұл тістегершік сорғысы (ТС), ал отандық сорғылар мен гидравликалық машиналар, әдетте, халықаралық өлшемдер мен параметрлерге сәйкес келмейді және халықаралық сапа сертификаттары мен жетілдірілген техникалық қызмет көрсету жүйелері жоқ.

Тістегершік сорғысының өндірістік сапасын қамтамасыз етуде қиындықтар туындады, себебі тістегершік сорғысы әрдайым қажетті қуатты қамтамасыз ете алмайды, тістегершік сорғысының жұмыс бөлшектері тез тозады, бұл ағып кетудің қолайсыз ұлғаюына және көлемдік тиімділіктің төмендеуіне алып келді.

Тістегершік сорғысының конструкциясында анализдің барлық индикаторларын ескеретін проблема бар, ал оның шешімі отандық өнімділігі жоғары сорғысының конструкциясын жасау болып табылады.

**Мақсаты:** құрылымдағы білік-тесік байланысының жаңа түрін қолдану арқылы ауылшаруашылық машиналарының тістегершік сорғыларының өнімділігі мен сапасын арттыру болып табылады.

**Күтілетін және қол жеткізілген нәтижелер:**

Екі осьті қосылыс негізінде ауылшаруашылық машиналарына арналған тістегершікті сорғының тәжірибелі үлгісі дайындалды. Болашақта алынған екі осьті қосылысы бар тістегершікті сорғыны коммерцияландыру жоспарлануда.

Қазіргі уақытта ұсынылған екі осьті қосылысы бар тістегершікті сорғысының әлеуетті тұтынушылары ретінде отандық машинажасау және ауылшаруашылық кәсіпорындары қарастырылуда.

Жоба нәтижелері бойынша жарияланды:

1. Research of the internal leakage process of a liquid in the design of a gear pump with a two-axial connection Research of the internal leakage process of a liquid in the design of a gear pump with a two-axial connection / News of the

National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of geology and technical sciences. 2021, Volume 2, Number 446 (2021), P.198-204. <https://doi.org/10.32014/2021.2518-170X.53> **Процентиль-37%**.

2. Research of qualitative indicators of a gear pump with two-shaft connection for pumping petroleum products / News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of geology and technical sciences. 2021, Volume 4, Number 448 (2021), 108-116 <https://doi.org/10.32014/2021.2518-170X.88> **Процентиль-37%**.

3. Ауыл шаруашылығы техникасының гидравликалық машиналарын өндірудің қазіргі жай-күйін және сапалық көрсеткіштерін зерттеу / Труды университета. – Караганда: Изд-во КарГТУ, 2021.- №1(82)- С.50-54.

4. Екі осьті қосылысқа ие тістегерішті сорғының серпімді сырғымалы элементінің деформацияланған күйін зерттеу / Наука и техника Казахстана. – Павлодар: Изд-во «КЕРЕКУ» ПГУ им. С. Торайгырова, 2021.- №3 – С.31-37.

5. Екі өстік қосылысқа ие тістегерішті сорғыларды жаратудың ғылыми негіздері. Монография. Нур-Султан: Типография «Непресс», 2021 – 150с.

6. Екі өстік қосылысқа ие тістегерішті сорғы. Заявка на получение патента РК на полезную модель. Рег. №2021/0992.2 от 20.10.2021г.

7. Токарлық білдегі негізінде тістегерішті сорғыларды сынауға арналған құрылғы // Патент РК на полезную модель №6641. Опубликовано 05.11.2021г. Бюль. №44.

Зерттеу нәтижелері бойынша екі осьті қосылысы бар тістегерішті сорғыны пайдалану бойынша ұсынымдар әзірленді.

#### **Зерттеу тобының мүшелері:**

**Жоба жетекшісі:** Шеров Айбек Карибекович, PhD, асс. профессор м.а.  
Индекс Хирша (h-index) - 3, профиль (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55338903500>).

#### **Зерттеу тобының мүшелері:**

Өсербаев Мұратбек Тұрарбекович – техника ғылымдары кандидаты, жобадағы қызметі – жауапты орындаушы. Индекс Хирша (h-index) - 1, профиль (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57203345192>).

Қуанов Иса Сериқұлы - магистр, им. С. Сейфуллин атындағы ҚазАТУ-ң «Механика және металлөндеу» мамандығы бойынша докторанты, жобадағы қызметі – кіші ғылыми қызметші. Индекс Хирша (h-index) - 1, профиль (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57215215845> ).

#### **Пайдаланушыларға арналған ақпарат:**

Екі осьті қосылыс негізінде ауылшаруашылық машиналарына арналған тістегерішті сорғының құрылымы жобаланды. Бұл ТС жоғары өнімділікті, ПӘК қамтамасыз етуге мүмкіндік береді, сондай-ақ, өзіндік құны бойынша қолжетімді.