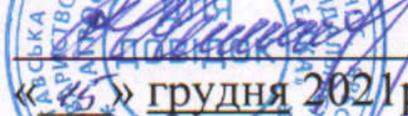


«Затверджую»

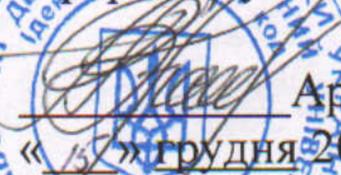
Керівник ТОВ «Агрофірма «ім. Довженка»»
Шишацького району
Полтавської області

 Жилін С.В.
«15» грудня 2021р.



«Затверджую»

Ректор Полтавського державного
аграрного університету

 Аранчій В.І.
«15» грудня 2021р.



Акт

Про впровадження науково-дослідної,
дослідно-конструкторської роботи (потрібне підкреслити).

Ми, що нижче підписалися, представник науково-дослідної (дослідно-конструкторської) роботи, кандидат технічних наук, доцент кафедри Технології та засоби механізації аграрного виробництва Ляшенко Сергій Васильович, магістрант Хомлюк Вадим Олексійович.

Та представник ТОВ «Агрофірма «ім. Довженка»» Шишацького району Полтавської області

В особі керівника Жиліна Сергія Вікторовича.

Склали цей акт про впровадження в тому, що результати науково-дослідної роботи (дослідно-конструкторської) роботи на тему: «Обґрунтування технологічного процесу відновлення деталей циліндро-поршневої групи двигунів сільськогосподарської техніки»

Виконаної кафедрою (лабораторією) ініціативною групою співробітників та здобувача вищої освіти за ступенем магістр спеціальності 208 Агроінженерія за освітньо-професійною програмою Технології і засоби механізації сільськогосподарського виробництва інженерно - технологічного факультету в період з вересня 2020 р.

Впровадженні в господарстві ТОВ «Агрофірма «ім. Довженка»» Шишацького району Полтавської області, а її результати по обґрунтуванню технологічного процесу відновлення деталей циліндро-поршневої групи двигунів сільськогосподарської техніки, позитивно схвалені фахівцями господарства в технологіях відновлення робочої поверхні гільз циліндрів двигунів, а також, рекомендовані до використання в енергозберігаючих технологіях ремонту двигунів сільськогосподарської техніки.

Впровадження результатів досліджень дало змогу підприємству (установі) одержати слідуєчий техніко-економічний ефект: В ході дослідно-виробничої перевірки встановлено, що оптимальним по зносостійкості діапазон температур нагрівання гільзи циліндрів двигуна $T_{\text{наг}} = 850-880$ °С, і температур відпуску $T_{\text{від}} = 170-240$ °С, при обробці в якому забезпечується найбільш високий рівень гартування та якості робочої поверхні гільз циліндра двигуна при ремонті. Річний економічний ефект від підвищення ресурсу і ремонтпридатності однієї гільзи циліндрів при її відновленні за технологією розточування з послідуєчим хонінгуванням в порівнянні з придбанням нової складе - 364,39 грн., а для двигуна TCD 2013 L6V4 – (комплекту з 6-ти штук як деталей ремонтної групи) – 2186,34 грн.

Застосування та пропозиції про подальшу роботу по впровадженню:

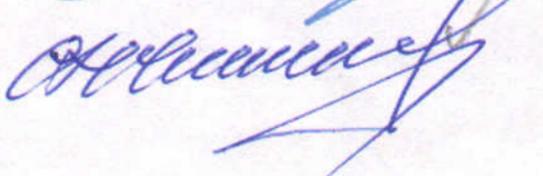
1. Заслуговують на увагу пропозиції, які полягають у тому, що новий спосіб відновлення дзеркала гільзи циліндрів двигуна, дасть значну економію коштів та суттєво зменшить шкідливий вплив на навколишнє середовище і може бути використаним в сільськогосподарських підприємствах різної форми господарювання лісостепової та степової географічних зон України. Якість виконання технологічної операції відновлення дзеркала гільзи циліндрів двигуна відповідає прийнятним вимогам;

2. Запропоноване вдосконалення технології ремонту тракторних двигунів із застосуванням розточування з послідуєчим хонінгуванням гільз циліндрів та фінішним гартуванням дозволило: при твердості, що не змінилася, 42-50 HRC, більш ніж в 2 рази підвищити пластичність $f_d=1,8-2,3$ поверхневого шару матеріалу;

3. Розроблений технологічний процес відновлення робочої поверхні гільзи циліндрів двигуна дозволив підвищити ремонтпридатність деталі за рахунок збільшення глибини зміцненого шару більш ніж в 1,25 разу, що дозволяє передбачати відновлення цих гільз циліндрів методом ремонтних розмірів;

4. Представлені в роботі технологічні параметри процесу відновлення робочої поверхні гільзи циліндрів двигуна дозволять підвищити зносостійкість досліджуваного матеріалу на 18–22 %.


Хомлюк В.О.

Ляшенко С.В.

Жилін С.В.

«15» грудня 2021 р.