

## ЗВІТ

про роботу студентського наукового гуртка  
«Дослідження прогресивних методів відновлення зношених  
деталей машин»  
за 2020-2021 навчальний рік

Члени наукового гуртка: здобувачі вищої освіти: здобувач освіти 1 курсу аспірантури Обчий Я.О. 2 курсу магістратури денного відділення Чижевський Д.В., Тіхонов М.О., Щербина В.І., Бабич Я. В.; 2 курсу магістратури заочного відділення Мартиненко С.Є., 4 курсу денного відділення Якименко Д.І., Діденко Д.Л., Романенко А.С., Грінько В.В.

За період з вересня 2020 року по травень 2021 року було проведено 6 засідань студентського гуртка «Дослідження прогресивних методів відновлення зношених деталей машин»

За навчальний рік проведено дослідження по:

- аналізу методів і способів підвищення довговічності деталей машин;
- визначенню оптимального способу відновлення зношених деталей;
- проведенню аналізу методів відновлення корпусних деталей сільськогосподарської техніки; колінчастих валів автотракторних двигунів;
- використанню методів електроіскрового нарощування при відновленні зношених деталей машин
- використанню поверхневого пластичного деформування деталей для підвищення їх довговічності.

Результати досліджень розглянуто та обговорено:

1. На Міжнародній конференції «Достижения современной науки для развития будущего '2021». З доповіддю «Дослідження підвищення довговічності деталей, відновлених з використанням технології пластичного деформування» виступив **Обчий Я.О.** (сертифікат). Опубліковано: «Достижения современной науки для развития будущего '2021. (Серия «SWorld-Bel Conference proceedings»): сборник тезисов. – Минск: Ёлнать. 2021. С. 6-10. ISSN 2708-258X. DOI: 10.30889/2708-258X.2021-15-00 <https://www.sworld.com.ua/konferbe15/be15-sbor.pdf>
2. На XVII-му Міжнародному форумі молоді "Молодь і сільськогосподарська техніка у XXI сторіччі" 25-26 березня. Харків. З доповіддю «Використання поверхневого пластичного деформування деталей для підвищення їх довговічності» виступив **Обчий Я.О.** (сертифікат). Опубліковано: Збірка матеріалів XVII-го Міжнародного форуму молоді "Молодь і сільськогосподарська техніка у XXI сторіччі" 25-26 березня Харків: ХНТУСГ, 2021. С. 144. [https://khntusg.com.ua/wp-content/uploads/2021/03/cbornik\\_tezisov\\_2021zagotovka\\_ukr\\_22.pdf](https://khntusg.com.ua/wp-content/uploads/2021/03/cbornik_tezisov_2021zagotovka_ukr_22.pdf)
3. На I Всеукраїнській науково-практичній інтернет конференції «Новітні технології в агроінженерії: проблеми та перспективи впровадження 1-2 червня 2021. Полтава. З доповіддю «Аналіз методів

- відновлення корпусних деталей сільськогосподарської техніки» виступив **Общий Я.О.** Оpubліковано: *Матеріали I Всеукраїнської науково-практичної інтернет конференції «Новітні технології в агроінженерії: проблеми та перспективи впровадження 1-2 червня 2021.* Полтава: ПДАУ, 2021. С. 38-40
4. На I Всеукраїнській науково-практичній інтернет конференції «Новітні технології в агроінженерії: проблеми та перспективи впровадження 1-2 червня 2021. Полтава. З доповіддю «Дослідження методів відновлення колінчастих валів автотракторних двигунів» виступив **Грінко В. В.** Оpubліковано: *Матеріали I Всеукраїнської науково-практичної інтернет конференції «Новітні технології в агроінженерії: проблеми та перспективи впровадження. 1-2 червня 2021.* Полтава: ПДАУ, 2021. С. 36-37.
5. На Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції «Інноваційні та передові підходи при вирішенні актуальних задач сільськогосподарського виробництва і переробки», 25-27 листопада – Полтава: ПДАУ, 2020. З доповіддю «Дослідження по визначенню оптимального способу відновлення зношених деталей» виступив **Діденко Д.Л.** Оpubліковано: *Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Інноваційні та передові підходи при вирішенні актуальних задач сільськогосподарського виробництва і переробки», 25-27 листопада – Полтава: ПДАУ, 2020.* С. 53-56.

За результатами наукових досліджень були опубліковані такі статті:

1. Іванкова О. В., Велит І. А., Бартош В. Ю., **Общий Я. О.** Дослідження застосування технології поверхневого деформування при відновленні зношених деталей сільськогосподарської техніки. *International periodic scientific journal Modern scientific research.* Minsk, 2021. Issue №15 Part 1. March. P.26-33. <https://www.modscires.pro/index.php/msr/article/view/msr15-01-043>. DOI: 10.30889/2523-4692.2021-15-01-043.
2. Іванкова О. В., Гаращук О. В., Куценко В. І., **Щербина В. В., Чижевський Д. В., Бабич Я. В., Тіхонов М. О.** Дослідження методів відновлення зношених деталей сільськогосподарської техніки. *Вісник ПДАА.* 2020. N 4. С. 283-292. doi: 10.31210/visnyk2020.04.36
3. Іванкова О.В., Велит І.А., **Общий Я.О.**, Скиба М.М. Технологія відновлення зношених деталей машин тваринництва методом пластичного деформування. *Вісник Харківського національного технічного університету сільськогосподарства імені Петра Василенка Технічні науки. Збірник. Інноваційне, технічне та технологічне забезпечення галузі тваринництва.* Харків, 2021. Випуск 211. С. 145-153.

Дослідження в напрямку обраної тематики будуть продовжені та поглиблені у наступному навчальному році.

Результати науково-дослідної роботи членів наукового гуртка лягли в основу виконання кваліфікаційних робіт СВО Магістр:

1. **Щербина В. В.** Обґрунтування способів і розробка режимів відновлення блоків циліндрів автотракторних двигунів.

2. **Чижевський Д.В.** Дослідження сучасних технологій відновлення деталей трансмісії тракторів та удосконалення технології відновлення із застосуванням армуючого наплавлення

3. **Тіхонов М.О.** Підвищення довговічності валів коробки зміни швидкостей тракторів за рахунок застосування зміцнюючої технології відновлення посадочних поверхонь.

4. **Мартиненко С.Є.** Обґрунтування способів і розробка режимів відновлення колінчастих валів автотракторних двигунів.

Керівник наукового гуртка  
к.т.н., доц. каф. ТЗМАВ

Іванкова О. В.