

**ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**Факультет будівництва та транспорту  
Кафедра «Експлуатація та ремонт машин»**



**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Проректор з наукової роботи  
Олександр ЛЕВЧЕНКО**

“ ” \_\_\_\_\_ 2021 р.

**З В І Т**

**з наукової роботи  
за 2021 рік**

*Сирнов О.О.*

**АНОТАЦІЯ**  
**науково-дослідницької роботи №31.Д108**  
№ держреєстрації 0110U004256

**Тема науково-дослідницької роботи:** «Підвищення технічного рівня шестеренних гідромашин вдосконаленням їх конструкції, технології виготовлення, експлуатації і ремонту на основі моделювання основних процесів функціонування шестеренних гідромашин».

**Термін виконання:** 01.2008 р. - 12.2025 р.

**Керівник:** д.т.н., проф. Кулешков Юрій Володимирович.

**Виконавці:** к.т.н., доц. Тимофій Руденко; к.т.н., доц. Руслан Осін; к.т.н., доц. Михайло Красота.

*Пріоритетний напрямок розвитку науки і техніки:* Секція за фаховим напрямком 7 «Енергетика та енергоефективність».

*Пріоритетний тематичний напрям наукових досліджень і науково-технічних розробок.* 7.13 «Науково-технічні проблеми дослідження, розроблення, проектування та експлуатації гідравлічних машин, гідропневмоагрегатів, турбомашин та турбоустановок». 7.13.1 «Теоретичні й експериментальні дослідження робочого процесу, розроблення та вдосконалення як методики розрахунку і проектування, так і конструкцій гідравлічних машин і гідропневмоагрегатів, їх вузлів та елементів»

Прикладне дослідження виконувалося в межах другої половини робочого дня.

*Об'єкт дослідження* - процес подачі робочої рідини шестеренним насосом.

*Предмет дослідження* - фізична модель і рівняння, що описують процес подачі робочої рідини в НШ і що є аналітичними залежностями подачі від геометричних параметрів зубчастого зачеплення качаючого вузла НШ, алгоритм цілеспрямованого пошуку раціональних параметрів зубчастого зачеплення качаючого вузла НШ, працездатність НШ з підвищеною подачею.

*Метою дослідження* - є підвищення технічного рівня НШ збільшенням його функціональних можливостей за подачею на основі нової фізичної моделі, рівняння процесу подачі і алгоритму цілеспрямованого пошуку раціональних параметрів зубчастого зачеплення качаючого вузла НШ.

Розроблена нова фізична і математична модель процесу подачі робочої рідини в НШ. Результати досліджень отриманої математичної моделі допомогли встановити можливість оптимізації параметрів зубчастого зачеплення качаючого вузла НШ в напрямку збільшення питомого робочого об'єму НШ. За наслідками теоретичних досліджень був спроектований і виготовлений експериментальний НШ із збільшеною питомою подачею. Експериментальні дослідження експериментального НШ із збільшеною питомою подачею показали його високу працездатність.

Виконання науково-дослідної роботи передбачає проектування конструкції і технології виготовлення шестеренного насоса з підвищеним питомим робочим об'ємом, новизна розробки полягає в новій технології проектування шестеренного насоса з підвищеним питомим робочим об'ємом. Конкурентоспроможність: існуючі зразки шестеренних насосів, що виробляються в Україні суттєво в 1,2...1,5 рази поступаються пропонованим конструкціям насосів з підвищеним питомим робочим об'ємом.

За матеріалами досліджень у 2021 р.:

1) опублікована стаття (0,5 ум. др. арк.) у періодичному виданні, що входить до наукометричних баз Scopus:

Yuri V. Kuleshkov, Timofey V. Rudenko, Mikhailo V. Krasota, Miroslav Božanský and František Tóth Performance Features of Tooth Gearing in Gear Hydraulic Machines. Acta Technologica Agriculturae Journal Details Published Online: 21 May 2021 Page range. - P. 84-91.

2) опублікована 1 теза Міжнародної науково-практичної конференції (загальним обсягом 1,188 ум. др. арк.):

- Кулешков Ю.В., Кривошея А.В., Красота М.В., Руденко Т.В., Одайський С. (маг. гр. АТ-20М) «Підвищення довговічності шестерень шестеренного насоса». Зб. тез доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції «Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем», 14-16 квітня 2021 року. - Кропивницький: ЦНТУ, 2021. – 3 с. (подано до друку);

3) подана 1 заявка на одержання деклараційного патенту України на корисну модель:

- Кулешков Ю.В., Руденко Т.В., Красота М.В., Шепеленко І.В., Осін Р.А. «Гідропривід піднімального механізму перекидання кузова вантажного автомобіля» (дата відправлення 16.12.2021, внутрішній реєстраційний номер №38).

4) зроблено 2 доповіді на Міжнародній науково-практичній конференції та 2 доповіді на науково-практичній конференції ЦНТУ.

## **АНОТАЦІЯ**

**науково-дослідницької роботи №31.Д815**

**№ держреєстрації №0116U001969**

**Тема науково-дослідницької роботи:** «Підвищення працездатності, надійності та довговічності деталей машин функціональними покриттями».

**Термін виконання:** 09.2015 - 12.2025 рр.

**Розробники:** д.т.н., професор Солових Євген Костянтинівич (науковий керівник), к.т.н., доцент Катеринич Станіслав Євгенович (виконавець).

*Пріоритетні напрями розвитку науки і техніки:* секція за фаховим напрямком 11 «Машинобудування».

*Пріоритетний тематичний напрям наукових досліджень:* 11.2 «Тертя та зношування». 11.2.5 «Розроблення методів і обладнання для забезпечення необхідних трибологічних властивостей поверхонь тертя завдяки зміцнюючому впливу і нанесенню покриттів та дослідження їх трибологічних характеристик». 11.6 «Зварювання та споріднені процеси і технології». 11.6.1 «Теоретичні основи процесів зварювання й інших споріднених процесів і технологій. Моделювання фізичних і хімічних явищ при утворенні нероз'ємних з'єднань і нанесенні покриття».

*Об'єкт досліджень* - технологічні процеси поверхневого зміцнення і нанесення зміцнюючих захисних покриттів.

*Предмет дослідження* - підвищення несучої здатності, зносостійкості і довговічності покриттів при зниженні матеріальних витрат шляхом оптимізації

технологічних режимів і параметрів тривимірно-градієнтних структур дискретних покриттів.

За звітній період на основі експериментальних і теоретичних досліджень фізико-механічних і експлуатаційних властивостей виробів з ЗЗП для широкого ряду сучасних методів їх нанесення на конструкційні сплави різних класів розроблений новий концептуальний підхід до вирішення проблеми підвищення несучої здатності ЗЗП в екстремальних умовах експлуатації. Методами математичного моделювання і багатокритерійної оптимізації технологічних процесів і конструктивного компонування ЗЗП за комплексом термомеханічних властивостей визначені умови досягнення максимальної несучої здатності і довговічності покриттів при мінімальних енерго- і інших матеріальних витратах, а також при максимальній продуктивності технологічного устаткування.

Запропонована концепція застосована до найбільш поширених і передових технологій нанесення ЗЗП (газоплазмовому і детонаційно-газовому напиленню, електронно-променевому і вакуум-плазмовому осадженню, електроіскровому легуванню, іонному азотуванню) на масові, найбільш відповідальні і швидкозношувані деталі авіаційних газотурбінних двигунів (АГТД) і двигунів внутрішнього згорання (ДВЗ), а також опори ковзання літальних апаратів (ЛА) та інші «критичні» деталі сучасних механізмів і машин.

Розроблена методика оцінки наукомісткості технологій ЗЗП дозволяє приймати оптимальні рішення щодо вибору альтернативних технологій на стадії проектування нової техніки, її виробництва, експлуатації та ремонту. Особливо важливий оптимальний вибір технологій ЗЗП при модернізації застарілого і зношеного технологічного парку машинобудування України.

За матеріалами досліджень у 2021 р.:

1) опубліковано 2 статті (1,313 ум. др. арк.) у фаховому журналі із віднесенням до категорії Б:

- M.Ageev, E.Solovykh, V.Lopata, O.Burlachenko, N.Vinilianska «Study influence factors of the spraying process on the properties of electric arc spraying coatings». Problems of Tribology. V. 26, №199. - 2021. 383 с. – С.74-83. (Indexed By: Google Scholar, Research-Bib, CrossRef, Index Copernicus);

- М.С. Агеев, А.В. Рудковський, О.П. Грищенко, Е. К. Солових, С.О. Магопєць «Відновлення деталей засобів транспорту комбінованим методом нанесення багатофункціональних покриттів». Науковий журнал «Вісник Хмельницького національного університету». Технічні науки. 2021. №1(293). ISSN 2307-5732 DOI 10.31891/2307-5732. – С.122-132 (Indexed By: Google Scholar, Research-Bib, CrossRef, Index Copernicus);

2) опубліковано 3 статті (1,125 ум. др. арк.) у фахових збірниках наукових праць категорії Б:

- Агеев М.С., Грицюк І.В., Рудковський А.В., Солових Є.К., Солових А.Є., Катеринич С.Є. «Дослідження процесу імпульсного іонно-вакуумного термоциклічного азотування у плазмі пульсуючого тліючого розряду». Вісник Хмельницького нац. універ. Технічні науки. Наук. журн. Issue 6. Volume 291, ХНУ, 2020. 280 с. – С.107-115.

- М.С. Агеев, А.В. Рудковський, О.П. Грищенко, Є.К. Солових, С.О. Магопєць «Відновлення деталей засобів транспорту комбінованим методом нанесення багатофункціональних покриттів». Вісник Хмельницького нац.

Університету Технічні науки. Наук. журн. Issue 3. Volume 285, ХНУ, 2020. 295 с. – С.268-274.

- М.С. Агеев, І.В. Грицук, Є.К. Солових «Застосування комбінованих технологій відновлення для підвищення ресурсу деталей засобів транспорту». Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту. Вип. 194. Харків УДУЗТ. 2020. – 320 с. – С.91-92;

3) опубліковано 3 тези Міжнародних науково-практичних конференцій (загальним обсягом 0,875 ум. др. арк.):

- Агеев М.С., Лопата В.Н., Скалига Н.Н., Солових Е.К. «Ремонт и восстановление быстроизнашивающихся деталей узлов и агрегатов средств транспорта износостойкими покрытиями». Сучасні енергетичні установки на транспорті і технології та обладнання для їх обслуговування Матеріали 12-ї Міжнародної науково-практичної конференції, 06-08 вересня 2021 р. – Херсон: Херсонська державна морська академія, 2021 р., 314 с. – С.254-257;

- Солових Є.К., Катеринич С.Є., Солових А.Є., Грачов Т.А., Зайченко С.О. (маг. гр. АТ-20М) «Підвищення експлуатаційних властивостей деталей засобів транспорту композиційними покриттями». Матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції "Інноваційні технології розвитку та ефективності функціонування автомобільного транспорту" "Innovative technologies for the development and efficiency of road transport". ЦНТУ, Кропивницький, 17-19 листопада 2021 року. – 7 с. (подано до друку);

- Солових Є.К., Катеринич С.Є., Солових А.Є., Дубовик В.О., Кіблик А.В. «Відновлення деталей сільськогосподарської техніки електродуговим напиленням зносостійких покриттів». Збірник матеріалів 21-го міжнародного науково-технічного семінару «Современные вопросы производства и ремонта в промышленности и на транспорте», 15-19 березня м.Львів, 2021, ВГО АТМ України. – С. 98-100;

4) опублікована 1 теза науково-практичної конференції ЦНТУ (загальним обсягом 0,063 ум. др. арк.):

- Солових Є.К., Катеринич С.Є., Солових А.Є., Дубовик В.О. «Значимость деталей типа «вал» в обеспечении работоспособности средств транспорта». Зб. тез доповідей ІІІ наукової конференції викладачів, аспірантів та співробітників Центральноукраїнського національного технічного університету. – Кропивницький: ЦНТУ, 14 травня 2021 р. – С.42-42;

5) зроблено 4 доповіді на Міжнародних та 6 доповідей на науково-практичних конференціях ЦНТУ.

## АНОТАЦІЯ

### науково-дослідницької роботи №31.Д215

№ держреєстрації 0116U001970

**Тема науково-дослідницької роботи:** «Підвищення довговічності партертя композиційними матеріалами».

**Термін виконання:** 01.06.2016 р. - 01.06.2026 р.

**Розробники:** к.т.н., доцент Василенко Іван Федорович.

**Пріоритетний напрямок розвитку науки і техніки:** секція за фаховим напрямком 11 «Машинобудування».

*Пріоритетний тематичний напрям наукових досліджень і науково-технічних розробок: 11.2 «Тертя та зношування». 11.2.5 «Розроблення методів і обладнання для забезпечення необхідних трибологічних властивостей поверхонь тертя завдяки зміцнюючому впливу і нанесенню покриттів та дослідження їх трибологічних характеристик». 11.6 «Зварювання та споріднені процеси і технології». 11.6.1 «Теоретичні основи процесів зварювання й інших споріднених процесів і технологій. Моделювання фізичних і хімічних явищ при утворенні нероз'ємних з'єднань і нанесенні покриття».*

Прикладне дослідження в межах другої половини робочого дня.

Запропоновано та досліджено метод моделювання покриттів, отриманих контактним наварюванням композиційних дротів, методом кластерних компонентів. Проведено теоретичне обґрунтування експлуатаційних властивостей деталей автомобілів, зміцнених композиційними покриттями вказаним методом. При цьому композиційні покриття та композиційні матеріали розглядаються як системи, що характеризуються визначеним комплексом експлуатаційних властивостей у залежності від вмісту наповнювача та регулярності структури. Згідно з теорією кластерних компонентів вміст  $i$ -го компоненту  $C_i$  визначає параметри та властивості композиційних покриттів та матеріалів. Метод кластерних компонентів дає можливість комплекс експлуатаційних властивостей представити як адитивну модель його складових. Упакування компонентів в композиційних покриттях і матеріалах уявляється атомними кристалічними структурами: простою кубічною, об'ємно-центрованою кубічною, гранецентрованою кубічною та гексагональною щільно упакованою.

Розглянуто реалізацію методу кластерних компонентів на прикладі бінарної системи компонентів А і В. Вибрано базисну конфігурацію у відповідності до наближень статистичної теорії впорядкування. Дано наочну інтерпретацію та фізичний зміст суміші порошків, складових композиційних покриттів і матеріалів, частинок А і В. Розглянуто конфігураційну ентропію та утворення кластерних компонентів проміжного складу АВ поряд з базовими АА і ВВ. Виходячи з  $\pi$ -теореми, окреслено повний набір квазіхімічних реакцій.

Для бінарних композиційних покриттів і матеріалів  $A_C B_{1-C}$  побудовано матриці розміру і відносного вмісту компонентів, використано квазіхімічний формалізм методу кластерних компонентів та закон діючих мас для об'ємно-центрованої кубічної ґратки. Це враховано при побудові функціональних моделей експлуатаційних властивостей. Проведено їх уточнення за критерієм коректності.

За матеріалами досліджень у 2021 р.:

1) опублікована 1 теза (обсягом 0,063 ум. др. арк.) конференції ЦНТУ:  
- Василенко І.Ф. «Прийняття міжнародних та європейських стандартів методом підтвердження мовою оригіналу». Зб. тез доповідей ІІІ наукової конференції викладачів, аспірантів та співробітників Центральноукраїнського національного технічного університету. – Кропивницький: ЦНТУ, 14 травня 2021 р. – С.36-36;

2) зроблено 2 доповіді на науково-практичних конференціях ЦНТУ.

**АНОТАЦІЯ**  
**науково-дослідницької роботи №31.Д615**  
№ держреєстрації 0116U001967

**Тема науково-дослідницької роботи:** «Дослідження впливу тиску повітряного струменю на структуру і властивості електродугових покриттів».

**Термін виконання:** 01.2015 р. - 12.2020 р.

**Розробники:** к.т.н., доцент Маркович Сергій Іванович (науковий керівник), аспірант Михайлюта Сергій (виконавець).

*Пріоритетний напрямок розвитку науки і техніки:* секція за фаховим напрямком 11 «Машинобудування».

*Пріоритетний тематичний напрям наукових досліджень і науково-технічних розробок:* 11.6 «Зварювання та споріднені процеси і технології». 11.6.2 «Фізико-металургійні процеси при зварюванні, наплавленні, паянні й інших споріднених процесах. Зварюваність матеріалів, здатність їх до паяння. Проблеми нанесення покриттів».

Прикладне дослідження в межах другої половини робочого дня.

За звітній період розпочато літературний огляд стану проблеми, визначено мету та задачі дослідження, розпочато комплектування обладнання, визначено методику дослідження, розпочато патентний пошук аналогів та прототипів.

За матеріалами досліджень у 2021 р.:

1) опублікована 1 стаття (загальним обсягом 0,438 ум. др. арк.) у збірнику наукових праць (категорії Б):

- Студент М.М., Гвоздецький В.М., Веселівська Г.Г., Задорожна Х.Р., Мардаревич Р.С., Сірак Я.Я, Маркович С.І. «Вплив складу електроліту для твердого анодування алюмінію на характеристики оксидного шару». Центральнoукраїнський науковий вісник. Технічні науки. Збірник наукових праць. За загальною редакцією М.І. Черновола. Кропивницький, ЦНТУ, 2021. Вип. 4(35). – С.61-67;

2) опубліковано 4 тези доповідей Міжнародних науково-практичних конференцій (загальним обсягом 1,125 ум. др. арк.):

- Студент М.М., Маркович С.І., Гвоздецький В.М., Задорожна Х.Р., Ковальчук І.С., Дзьоба Ю.В. «Зносостійкість оксидних шарів сформованих методом твердого анодування (hard anodic coatings) при зміцненні деталей агропромислової техніки». Матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми конструювання, виробництва та експлуатації сільськогосподарської техніки». – ЦНТУ, м. Кропивницький, каф. ЕРМ, 10-12 листопада 2021 р. – С.86-89;

- Рутковський А.В., Маркович С.І., Михайлюта С.С. «Фрактографічний аналіз іонноазотованих зразків з алюмінієвих поршнів двигунів сільськогосподарської техніки». Матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми конструювання, виробництва та експлуатації сільськогосподарської техніки». – ЦНТУ, м. Кропивницький, каф. ЕРМ, 10-12 листопада 2021 р. – С.78-82;

- Маркович С.І., Танцюра С.В. Студент М.М. «Дослідження технологічного процесу відновлення та трибомеханічних характеристик покриття

гальмівних барабанів сільськогосподарської техніки». Матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми конструювання, виробництва та експлуатації сільськогосподарської техніки». – ЦНТУ, м. Кропивницький, каф. ЕРМ, 10-12 листопада 2021 р. – С.82-86;

- Студент М.М., Маркович С.І., Гвоздецький В.М., Веселівська Г.Г., Задорожна Х.Р., Мардаревич Р.С., Сірак Я.Я. «Вплив складу електроліту для твердого анодування алюмінію на характеристики оксидного шару». Зб. тез доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції «Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем», 14-16 квітня 2021 року. - Кропивницький: ЦНТУ, 2021. – 4 с. (подано до друку);

3) зроблено 5 доповідей на Міжнародних науково-практичних конференціях та 4 доповіді на науково-практичних конференціях викладачів, аспірантів та співробітників ЦНТУ.

## АНОТАЦІЯ

### науково-дослідницької роботи №31.Д309

№ держреєстрації 0111U000303

**Тема науково-дослідницької роботи:** «Підвищення технічного рівня шестеренних гідромашин шляхом розробки математичної моделі і методики розрахунку внутрішніх втрат робочої рідини на стадії їх проектування».

**Термін виконання:** 01.2009 р. - 12.2021 р.

**Розробник:** д.т.н., професор Кулешков Юрій Володимирович.

*Пріоритетний напрямок розвитку науки і техніки:* секція за фаховим напрямком 7 «Енергетика та енергоефективність».

*Пріоритетний тематичний напрям наукових досліджень і науково-технічних розробок:* 7.13 «Науково-технічні проблеми дослідження, розроблення, проектування та експлуатації гідравлічних машин, гідропневмоагрегатів, турбомашин та турбоустановок». 7.13.1 «Теоретичні й експериментальні дослідження робочого процесу, розроблення та вдосконалення як методики розрахунку і проектування, так і конструкцій гідравлічних машин і гідропневмоагрегатів, їх вузлів та елементів».

Прикладне дослідження в межах другої половини робочого дня.

Одним з найбільш важливих технічних характеристик будь-якої машини є його ККД. Для гідравлічної машини – це коефіцієнт подачі. Коефіцієнт подачі визначається об'ємом втрат робочої рідини крізь щілини в спряженнях шестеренних гідромашин. Аналіз джерела науково-технічної інформації показав, що існуючі методики розрахунку внутрішніх втрат не відповідають сучасному рівню тому, що не враховують особливостей втрат робочої рідини крізь щілини шестеренних гідромашин. А тому постала науково-практична проблема розробки математичної моделі втрат робочої рідини крізь щілини шестеренних гідромашин та на її основі розробки методики розрахунку втрат робочої рідини і коефіцієнта подачі.

За матеріалами досліджень у 2021 р.:

- 1) опублікованих матеріалів за темою досліджень немає;
- 2) доповіді на науково-практичних конференціях відсутні.



**АНОТАЦІЯ**  
**науково-дослідницької роботи №31.Д215**  
№ держреєстрації 0116U001964

**Тема науково-дослідницької роботи:** «Розробка теоретичних і експериментальних основ підвищення технічного рівня шестеренних гідромашин».

**Термін виконання:** 01.2015 р. - 12.2025 р.

**Розробники:** д.т.н., професор Кулешков Юрій Володимирович (науковий керівник); виконавці: к.т.н., доцент Руденко Тимофій Вікторович; к.т.н., доцент Красота Михайло Віталійович; к.т.н., доцент Осін Руслан Анатолійович.

*Пріоритетний напрямок розвитку науки і техніки:* секція за фаховим напрямком 11 «Машинобудування»..

*Пріоритетний тематичний напрям наукових досліджень і науково-технічних розробок:* 11.3 «Технологія машинобудування та приладобудування». 11.3.1. Основи проектування прогресивних технологічних процесів виготовлення деталей і складання машин та приладів.

Прикладне дослідження в межах другої половини робочого дня.

Аналізуючи джерела науково-технічної інформації були виявлені основні технічні показники шестеренних гідромашин, які більш всього впливають на їх функціональні показники. До зазначених технічних показників слід віднести тиск, що створює шестеренна гідромашина, її подача, коефіцієнт подачі, механічний і загальний ККД.

За звітній період виконаний аналіз гідродинамічних процесів, що відбуваються у відсіченій порожнині шестеренного насоса, запропонована оригінальна конструкція шестеренної гідромашини.

За матеріалами досліджень у 2021 р.:

1) опублікована 1 стаття (0,5 ум. др. арк.) у фаховому збірнику наукових праць категорії Б:

- Ю.В. Кулешков, М.В. Красота, Т.В. Руденко, Р.А. Осін, В.Д. Крошка (ст. гр. МЗ-19М (1,4)) «Зміцнення деталей з алюмінієвих сплавів мікродуговим оксидуванням». Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки. Збірник наукових праць. За загальною редакцією М.І. Черновола. Кропивницький, ЦНТУ, 2021. Вип. 4(35). – С.42-51;

2) зроблено 1 доповідь на Міжнародній науково-практичній конференції та 2 доповіді на науково-практичній конференції ЦНТУ.

**АНОТАЦІЯ**  
**науково-дослідницької роботи №31.Д115**  
№ держреєстрації 0116U001895

**Тема науково-дослідницької роботи:** «Підвищення якості поверхні й довговічності деталей вузлів тертя машин нанесенням антифрикційних покриттів комбінованими методами».

**Термін виконання:** 09.2015 р. - 06.2025 р.

**Розробник:** к.т.н., доцент Шепеленко Ігор Віталійович.

*Пріоритетний напрямок розвитку науки і техніки: секція за фаховим напрямком 11 «Машинобудування».*

*Пріоритетний тематичний напрям наукових досліджень і науково-технічних розробок: 11.2 «Тертя та зношування». 11.2.2. «Дослідження триботехнічних аспектів формування деталей, обробка матеріалів руйнівними та деформуєчими способами». 11.2.5 «Розроблення методів і обладнання для забезпечення необхідних трибологічних властивостей поверхонь тертя завдяки зміцнюючому впливу і нанесенню покриттів та дослідження їх трибологічних характеристик».*

Прикладне дослідження в межах другої половини робочого дня.

Виконані теоретичні передумови можливостей нанесення антифрикційних покриттів на поверхню чавунних виробів з подальшим деформуєчим протягуванням. Проведені дослідження дали підстави встановити, що малопластичний матеріал може пластично деформуватися тільки при від'ємних значеннях показника жорсткості напруженого стану та відсутності пластичних деформацій поблизу зовнішньої поверхні, при цьому пластично деформується тільки внутрішня товщина стінки, що прилягає до отвору. Доведено, що при обробці тонкостінних заготовок, ресурс пластичності яких незначний, необхідно збільшувати їх товщину за рахунок встановлення оброблюваних заготовок в додатковий корпус, внутрішній діаметр якого дорівнює зовнішньому діаметру оброблюваної заготовки. Зазначені технологічні прийоми уможливають обробку деформуєчим протягуванням виробів із малопластичних матеріалів.

За матеріалами досліджень у 2021 р.:

1) опубліковано розділ монографії (загальним обсягом 0,625 ум. др. арк.) у виданні що входить до наукометричних баз Scopus:

I. Shepelenko, Y. Nemyrovskiy, Y. Tsekhanov, E. Posviatenko, Z. Omiotek, M. Kozhamberdiyeva, A. Shortanbayeva Modeling of contact interaction of microroughnesses of treated surfaces during finishing anti-friction non-abrasive treatment FANT// Mechatronic Systems 2. Applications in Material Handling Processes and Robotics, 2021. – P.237-246.

2) опубліковано монографію (загальним обсягом 27,09 ум. др. арк.):

- Посвятенко Е.К., Немировський Я.Б., Шейкін С.Е., Шепеленко І.В., Чернявський О.В. Інженерія деталей, оброблених протягуванням: монографія, м. Кропивницький: Лисенко В.Ф., 2021. – 466 с.

3) опубліковано 4 статті (загальним обсягом 2,188 ум. др. арк.) у періодичних виданнях, що входять до наукометричних баз Scopus:

- Shepelenko I., Tsekhanov Y., Storchak M., Nemyrovskiy Y., Cherkun V. «Mechanics of Micro-cutting Using FANT». Advanced Manufacturing Processes II. InterPartner 2020. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham, 2021. – P.619-628;

- Shepelenko I., Tsekhanov Y., Nemyrovskiy Y., Eremin P., Bevz O. «Plasticity Studies During Deformation Under Conditions of Significant Negative Values of the Stiffness Coefficient of the Stress State». New Technologies, Development and Application IV. NT 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 233. Springer, Cham, 2021. – P. 215-223;

- Shepelenko I., Tsekhanov Y., Nemyrovskiy Y., Gutsul V., Mahopets S. «Compression Mechanics of Cylindrical Samples with Radial Deformation Limitation». Advances in Design, Simulation and Manufacturing IV. DSMIE 2021. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham, 2021. – P.53-62;

- Shepelenko I., Nemyrovskiy Y., Tsekhanov Y., Mirzak V., Mahopets S. Features of Plasticity Diagram Construction for Low-plastic Materials. Advanced Manufacturing Processes III. InterPartner 2021. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham, 2022. –P.353-361.

4) опублікована 1 стаття у закордонному виданні:

- Немировский Я.Б., Шепеленко И.В., Шейкин С.Е., Цеханов Ю.А., Златопольский Ф.Й., Попова О.И., Попова М.И. «Особенности проектирования твердосплавных сборных рабочих элементов деформирующих протяжек». Журнал «Вестник Воронежского государственного технического университета», Воронеж, 2021. – Т.17, № 4. – С.134-142.

5) опубліковано 4 тези доповідей Міжнародних науково-практичних конференцій (загальним обсягом 0,75 ум. др. арк.):

- Shepelenko I.V., Nemyrovskiy Ya.B., Medvedieva O.V., Gutsul V.I., Mirzak V.Ya. «Resource-saving and environmentally friendly technology for applying anti-friction coating». Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС – 2021): матеріали тез доповідей XI Міжнародної науково-практичної конференції 26–27 травня, Чернігів: ЧНТУ, 2021. – Т. 1. – С.28-29;

- Шепеленко І.В., Цеханов Ю.О., Немировський Я.Б., Мірзак В.Я., Гуцул В.І. «Дослідження пластичності чавуну в умовах всебічного стискання». Матеріали II міжнародній науково-технічної конференції «Перспективи розвитку машинобудування та транспорту» (13 – 15 травня 2021 р.), Вінниця, ВНТУ, 2021. – С.56-57;

- Шепеленко І.В., Черкун В.В. «Підвищення ефективності обробки цапф шестерень гідронасосів». Матеріали VII Міжнародної науково – практичної конференції «Сучасні технології промислового комплексу - 2021» (07 – 10 вересня 2021 р.), випуск 7. – Херсон: ХНТУ, 2021. С.109 – 112. – С.109-112;

- Медведева О.В., Немировський Я.Б., Тунік Т.М., Шепеленко І.В. «Оцінка стану навколишнього середовища – основа екологічної безпеки довкілля». Матеріали VII Міжнародної науково – практичної конференції «Сучасні технології промислового комплексу - 2021» (07 – 10 вересня 2021 р.), випуск 7. – Херсон: ХНТУ, 2021. С.266 – 269. – С.266-269;

6) опубліковано автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук (обсягом 2,688 ум. др. арк.):

- Шепеленко Ігор Віталійович «Наукові основи технології нанесення антифрикційних покриттів з використанням пластичного деформування». Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук (УДК 621.787.4, спеціальність 05.02.08 – технологія машинобудування) Міністерство освіти і науки України Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Київ, 2021. – 43 с.

7) опубліковано рукопис дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук (обсягом 29,063 ум. др. арк.):

- Шепеленко Ігор Віталійович «Наукові основи технології нанесення антифрикційних покриттів з використанням пластичного деформування». Рукопис дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук (УДК 621.787.4, спеціальність 05.02.08 – технологія машинобудування) Міністерство освіти і науки України Центральноукраїнський національний технічний університет, Кропивницький, 2021. – 465 с.

8) захищено дисертацію Шепеленка І.В. на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.02.08 – технологія машинобудування на тему: «Наукові основи технології нанесення антифрикційних покриттів з використанням пластичного деформування» 21 грудня 2021 р. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д26.002.11 при НТУ України «Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського» за адресою: 03056, м. Київ, проспект Перемоги, 37, навчальний корпус №1. Науковий керівник - доктор технічних наук, професор Посвятенко Едуард Карпович (Національний транспортний університет, професор кафедри виробництва, ремонту та матеріалознавства);

9) захищено дисертацію Будара Мохамеда Р.Ф. на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.03.01 «Процеси механічної обробки, верстати та інструменти» на тему: «Підвищення ефективності алмазноабразивного інструменту для обробки високоміцних композиційних матеріалів» 9 квітня 2021 р. у спеціалізованій вченій раді К23.073.02 при ЦНТУ МОН України за адресою: 25006, м. Кропивницький, пр. Університетський, 8. Науковий керівник - кандидат технічних наук, доцент Шепеленко Ігор Віталійович (Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, доцент кафедри експлуатації та ремонту машин);

10) подано 1 заявку на отримання деклараційного патенту України на корисну модель:

- Шепеленко І.В., Немировський Я.Б., Цеханов Ю.О., Гуцул В.І., Ерьомін П.М. «Спосіб визначення пластичності малопластичних матеріалів» (2) №15, 2020 р.

11) отримано 1 деклараційний патент України на корисну модель:

- Шепеленко І.В., Немировський Я.Б., Цеханов Ю.О., Гуцул В.І., Ерьомін П.М. «Спосіб визначення пластичності малопластичних матеріалів (2). Позитивне рішення №16568/ЗУ/20 по заявці № u2020 03886 від 24.09.2020. Патент №145186 від 26.11.2020, бюл. №22.

12) зроблено 1 доповідь на Зарубіжній конференції, 7 доповідей на Міжнародних науково-практичних конференціях та 2 доповіді на науково-практичних конференціях викладачів, аспірантів та співробітників ЦНТУ.

## **АНОТАЦІЯ**

**науково-дослідницької роботи №31.Д715**

**№ держреєстрації 0116U001968**

**Тема науково-дослідницької роботи:** «Підвищення працездатності деталей машин управлінням їх напруженим станом».

**Термін виконання:** 09.2015 р. - 12.2025 р.

**Розробник:** к.т.н., доцент Дубовик Віктор Олександрович.

*Пріоритетний напрямок розвитку науки і техніки:* секція за фаховим напрямком 11 «Машинобудування».

*Пріоритетний тематичний напрям наукових досліджень і науково-технічних розробок:* 11.3 «Технологія машинобудування та приладобудування».

11.3.1 «Основи проектування прогресивних технологічних процесів виготовлення деталей і складання машин та приладів».

Прикладне дослідження в межах другої половини робочого дня.

За звітній період встановлено, що причиною виходу з ладу корпусних деталей з алюмінієвих сплавів є недостатня їх жорсткість, низькі механічні характеристики матеріалу та низька зносостійкість, зміцнення же корпусних деталей з алюмінієвих сплавів при виготовленні обмежується загартуванням та штучним старінням; виконано аналіз способів підвищення працездатності корпусних деталей машин з алюмінієвих сплавів; встановлено, що формування поля внутрішніх напружень дозволяє керувати жорсткістю корпусних деталей; запропоновано спосіб управління внутрішніми напруженнями корпусних деталей з метою їх зміцнення.

За матеріалами досліджень у 2021 р.:

1) опубліковано 3 статті (загальним обсягом 1,5 ум. др. арк.) у збірниках наукових праць (категорії Б):

- Ю.А. Невдаха, В.О. Дубовик, Н.А. Невдаха, Ф.Й. Златопольський «До розрахунку зубців прямозубих циліндричних передач на згин». Загальнодержавний міжвідомчий науково-технічний збірник. Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин. Вип. 50. - Кропивницький: ЦНТУ, 2020. – С.151-158;

- В.О. Дубовик, Ю.А. Невдаха, В.В. Пукалов, В.М. Чернов «Підвищення довго-вічності роликів-електродів при електроконтактному наплавленні деталей мобільної сільськогосподарської та автотранспортної техніки». Загальнодержавний міжвідомчий науково-технічний збірник. Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин. Вип. 50. - Кропивницький: ЦНТУ, 2020. – С.133-139;

- Ю.А. Невдаха, В.О. Дубовик, В.В. Пукалов, Н.А. Невдаха, Д.В. Можейко (маг. гр. АІ(ТС)-20М) «Уточнений розрахунок котків фрикційних механізмів». Центральнотехнічний науковий вісник. Технічні науки. Збірник наукових праць. За загальною редакцією М.І. Червола. Кропивницький, ЦНТУ, Вип. 5(36) - Кропивницький: ЦНТУ, 2022. – 9 с. (подано до друку).

2) опубліковано 4 тези доповідей Міжнародних науково-практичних конференцій (загальним обсягом 1,563 ум. др. арк.):

- В.О. Дубовик, Ю.А. Невдаха, В.В. Пукалов, Д.В. Можейко (маг. гр. АІ(ТС)-20М) «Дослідження захисних властивостей двошвидкісного струменя CO<sub>2</sub> при наплавленні деталей сільськогосподарської та автотранспортної техніки». Матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції "Інноваційні технології розвитку та ефективності функціонування автомобільного транспорту" "Innovative technologies for the development and efficiency of road transport". ЦНТУ, Кропивницький, 17-19 листопада 2021 року. – 2 с. (подано до друку);

- Дубовик В.О., Пукалов В.В., Дарієнко О.І. (ст. гр АІ(ТС)-19-СКЗ) «Застосування варіаційних методів для дослідження напружено-деформованого стану деталей машин». Зб. тез доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції «Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем», 14-16 квітня 2021 року. - Кропивницький: ЦНТУ, 2021. – 2 с. (подано до друку);

- Невдаха Ю.А., Дубовик В.О., Козаков К.В. (ст. гр АІ(ТС)-19-СКЗ) «Вдосконалення конструкторського розрахунку прямозубих циліндричних передач». ». Зб. тез доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції «Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем», 14-16 квітня 2021 року. - Кропивницький: ЦНТУ, 2021. – 3 с. (подано до друку);

- Дубовик В.О., Кернус Р. (ст. гр. ТТ-19-СК2) «Логістичні системи управління технологічними процесами на транспорті». Зб. тез доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції «Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем», 14-16 квітня 2021 року. - Кропивницький: ЦНТУ, 2021. – 2 с. (подано до друку);

3) подано 2 заявки на отримання деклараційних патентів України на корисні моделі:

- Віктор Пукалов, Геннадій Портнов, Віктор Дарієнко, Андрій Тихий, Віктор Дубовик, Федір Златопольський, Владислав Носик (ст.гр. БІ – 21м) «Пристрій для одержання металевих волокон пресуванням гранул» (29.11.21, u 2021 06756);

- Віктор Пукалов, Володимир Яцун, Юрій Невдаха, Сергій Конончук, Віктор Дубовик, Віктор Ломакін, Віталій Новіков (ст.гр. БІ – 21м) «Пристрій для одержання металевих волокон пресуванням гранул» (29.11.21, u 2021 06758)

4) одержано 2 охоронних документи на корисні моделі:

- Пукалов В.В., Конончук С.В., Артеменко Д.Ю., Дубовик В.О., Невдаха Ю.А., Ломакін В.М., Новіков В.І. «Пристрій для одержання металевих волокон пресуванням гранул» (патент №147149, Україна, 2021. Бюл. 15.);

- Пукалов В.В., Конончук С.В., Артеменко Д.Ю., Дубовик В.О., Златопольський Ф.Й., Дарієнко В.В., Трач І.Д. «Пристрій для одержання металевих волокон пресуванням гранул» (патент №147150, Україна, 2021. Бюл. 15.).

5) зроблено 4 доповіді на Міжнародних науково-практичних конференціях та 2 доповіді на конференціях викладачів ЦНТУ.

## АНОТАЦІЯ

### науково-дослідницької роботи №

№ держреєстрації 0116U008116

**Тема науково-дослідницької роботи:** «Перспективні напрямки розвитку конструкції механізмів, вузлів і систем автомобілів; вдосконалення експлуатації, технічного обслуговування і ремонту засобів транспорту».

**Термін виконання:** 09.2016 р. - 12.2021 р.

**Розробники:** к.т.н., доцент Магопєць Сергій Олександрович (науковий керівник); виконавці: к.т.н., доцент Красота Михайло Віталійович; к.т.н., доцент Бєвз Олег Вікторович; асистент Крилов Олександр Володимирович.

*Пріоритетний напрямок розвитку науки і техніки: Секція за фаховим напрямком 13 «Авіаційнокосмічна техніка і транспорт».*

*Пріоритетний тематичний напрям наукових досліджень і науково-технічних розробок: 13.11. «Науково-технічні проблеми дослідження процесів і закономірностей взаємодії дорожніх транспортних засобів (ДТЗ) із опорою та навколишнім середовищем, а також дослідження робочих процесів у системах, агрегатах, та вузлах цих машин і розробка нових методів їх створення». 13.11.1. «Механіка багатоголісного, гусеничного та інших типів автотранспортних рушіїв, кінематичні та силові характеристики робочого процесу, зчеплення з опорною поверхнею, буксування, опір руху». 13.11.2. «Плавність ходу і методи її оцінки, динамічні моделі типових коливань систем підвіски, вібрації і шум та засоби боротьби із ними». 13.11.3. «Керованість і стійкість ДТЗ, паливна економічність та екологічні показники ДТЗ». 13.11.5. «Методи розрахунку параметрів конструкцій ДТЗ, методи натурального та модельного випробування ДТЗ». 13.11.6. «Методи функціонування системи «двигун – трансмісія» і оптимізація її пара метрів, методи розрахунку на міцність і довговічність». 13.11.7. «Методи розрахунку кінематичних і навантажувальних характеристик напрямних пристроїв, пружних елементів, амортизаторів і стабілізаторів». 13.11.8. «Дослідження якості та надійності автомобілів і тракторів на стадії проектування, виробництва й експлуатації». 13.18. «Методологічні основи оптимального використання засобів транспорту, їх технічної експлуатації, технічного обслуговування і ремонту, закономірності змінювання технічного стану засобів транспорту, методи підвищення надійності функціональних та ергативних транспортних систем, створення умов для високоефективного використання засобів транспорту з дотриманням вимог охорони довкілля». 13.18.1. «Методи вдосконалення режимів і програм технічного обслуговування й ремонту засобів транспорту, обґрунтування експлуатаційних вимог до транспортної техніки, визначення параметрів необхідної ремонтно-експлуатаційної інфраструктури». 13.18.2. «Методи управління ресурсом, надійністю й технічним станом транспортної техніки, підвищення ефективності експлуатації транспортних засобів і засобів підвищення їх працездатності». 13.18.3. «Методи забезпечення безпеки на транспорті – безпеки руху, безпеки використання транспортних засобів, екологічної безпеки». 13.18.5. «Методи підвищення ефективності контролю технічного стану транспортної техніки, закономірності змінювання параметрів стану в процесі експлуатації, методи і засоби прогнозування технічного стану засобів транспорту».*

*Прикладне дослідження виконувалося в межах другої половини робочого дня.*

*Метою роботи є:*

*1) розробка методології підвищення показників екологічної безпеки ДВЗ автотранспорту, що забезпечує шляхом обґрунтування, розробки і впровадження в експлуатацію комплексу нових технічних рішень по вдосконаленню систем впуску і випуску, каталітичної нейтралізації і утилізації енергії відпрацьованих газів, зниження хімічного і фізичного забруднення довкілля транспортними засобами;*

*2) розробка сучасних технологій відновлення деталей вузлів і механізмів автомобілів, що забезпечують відновлення та збільшення їх ресурсу та мінімізації капітальних вкладень;*

3) вдосконалення існуючої системи технічного обслуговування і ремонту автомобілів з урахуванням змінних експлуатаційних умов тощо.

За матеріалами досліджень у 2021 р.:

1) опубліковано навчальний посібник (загальним обсягом 19,5 ум. др. арк.):

- Солових Є.К., Магопець С.О., Катеринич С.Є., Солових А.Є., Дубовик В.О. Страхова справа: Навчальний посібник: Книга 4. Страхування на автомобільному транспорті / Видання 2, перероблене та доповнене. – м. Кропивницький: ЦНТУ, 2021. – 312 с.

2) опубліковано 3 статті (загальним обсягом 1,688 ум. др. арк.) у збірниках наукових праць (категорії Б):

- Ю.В. Кулешков, М.В. Красота, Т.В. Руденко, Р.А. Осін «Дослідження розподілення електричного струму при відновленні автомобільних деталей контактним наварюванням». Загальнодержавний міжвідомчий науково-технічний збірник. Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин. Вип. 50. - Кропивницький: ЦНТУ, 2020. – С.173-181;

- Красота М.В., Василенко І.Ф., Магопець С.О., Бевз О.В., Осін Р.А., Крилов О.В. «Ідентифікація несправностей опор амортизаційних стійок легкових автомобілів». Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки. Збірник наукових праць. За загальною редакцією М.І. Черновола. Кропивницький, ЦНТУ, 2021. Вип. 4(35). С.147-155;

- Ю.В. Кулешков, М.В. Красота, Т.В. Руденко, Р.А. Осін, В.Г. Рева (ст. гр. АТ-19МЗ (1,4)) «Відновлення поршневих пальців гарячим пластичним деформуванням». Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки. Збірник наукових праць. За загальною редакцією М.І. Черновола. Кропивницький, ЦНТУ, 2021. Вип. 4(35). – С.52-60;

3) опубліковано 11 тез доповідей Міжнародних науково-практичних конференцій (загальним обсягом 3,375 ум. др. арк.):

- Солових Є.К., Магопець С.О., Катеринич С.Є., Солових А.Є., Брусило Ю.В., Шамрай В.Б. «Використання зносостійких покриттів для підвищення експлуатаційних властивостей деталей автомобільного транспорту». Якість, стандартизація, контроль: теорія та практика: Матеріали 21-ї Міжнародної науково-практичної конференції, 06–10 вересня 2021 р., м. Одеса. – Київ: АТМ України, 2021. – С.89-91;

- О.Л. Лизун, О.В. Крилов «Експертне дослідження технічного стану гальмівної системи транспортних засобів». Збірник праць «Наукові записки». – Вип. 27. – Кропивницький: ЦНТУ, 2020. – С.16-27;

- Солових Є.К., Катеринич С.Є., Солових А.Є., Магопець С.О., Дубовик В.О. «Підвищення експлуатаційних параметрів і вимог в сучасному двигунобудуванні». Матеріали XI міжнародної науково-практичної конференції «Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем». Том 1. 26-27 травня 2021 р., м. Чернігів. - 293 с. – С.78-79;

- Солових Є.К., Катеринич С.Є., Солових А.Є., Магопець С.О., Дубовик В.О. «Причини износа деталей кривошипно-шатунного механізму двигателя». Матеріали 21-ої міжнародної науково-практичної конференції «Інженерія поверхності и реновация изделий» 20-24 травня 2021р. м. Свалява-Київ: АТМ



України, 2021. - 150 с. – С.47-49;

- Красота М.В., Осін Р.А. «Класифікація та порівняльний аналіз сучасного підйомного обладнання для сервісу та ремонту автомобілів». Зб. тез доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції «Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем», 14-16 квітня 2021 року. - Кропивницький: ЦНТУ, 2021. – 4 с. (подано до друку);

- Красота М.В., Осін Р.А. «Аналіз причин виникнення дефектів головок циліндрів автомобільних двигунів». Зб. тез доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції «Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем», 14-16 квітня 2021 року. - Кропивницький: ЦНТУ, 2021. – 4 с. (подано до друку);

- Маркович С.І., Бевз О.В., Пастух В.О. (ст. гр. АТ-18ск3) «Корегування кількості та типу засобів автотранспортних і термінальних технологій при невизначеності перевізного процесу». Зб. тез доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції «Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем», 14-16 квітня 2021 року. - Кропивницький: ЦНТУ, 2021. - 4 с. (подано до друку);

- Магопєць С.О., Магопєць М.С. (ст. гр. АТ-18) «Задири циліндрів: причини появи та діагностика». Зб. тез доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції «Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем», 14-16 квітня 2021 року. - Кропивницький: ЦНТУ, 2021. - 5 с. (подано до друку);

- Ваховський Д.Д., Шепеленко І.В., Красота М.В. «Стан і перспективи використання біопалива на автомобільному транспорті». Матеріали ІХ-ої міжнародної науково-технічної інтернет-конференції «Проблеми і перспективи розвитку автомобільного транспорту», 14-15 квітня 2021 року: збірник наукових праць / Міністерство освіти і науки України, Вінницький національний технічний університет [та інш.]. – Вінниця: ВНТУ, 2021. – 269 с. – С.35-46;

- Красота М.В., Шепеленко І.В., Осін Р.А. «Огляд методів підвищення ефективності систем охолодження автомобільних двигунів». Матеріали ІХ-ої міжнародної науково-технічної інтернет-конференції «Проблеми і перспективи розвитку автомобільного транспорту», 14-15 квітня 2021 року: збірник наукових праць / Міністерство освіти і науки України, Вінницький національний технічний університет [та інш.]. – Вінниця: ВНТУ, 2021. – 269 с. – С.160-163;

- Красота М.В., Шепеленко І.В., Осін Р.А. «Ресурсозберігаючі технології реновації автомобільних деталей». Матеріали VII Міжнародної науково – практичної конференції «Сучасні технології промислового комплексу - 2021» (07 – 10 вересня 2021 р.), випуск 7. – Херсон: ХНТУ, 2021. – С.84-86;

4) опублікована 1 теза доповіді Всеукраїнської науково-практичної конференції (обсягом 0,125 ум. др. арк.):

- Красота М.В., Осін Р.А. «Методи діагностування елементів підвісок легкових автомобілів». Зб. тез доповідей ІІІ наукової конференції викладачів, аспірантів та співробітників Центральноукраїнського національного технічного університету. – Кропивницький: ЦНТУ, 14 травня 2021 р. – С.42-43;

5) подано 1 заявку на отримання деклараційного патенту України на корисну модель:

- Кулешков Ю.В., Красота М.В., Руденко Т.В., Шепеленко І.В., Осін Р.А. «Знімач підшипника маточини передньої підвіски автомобіля» (заявка u2021 00980, заявлено 01.03.2021, зареєстровано 14.05.2021 р.).

б) одержано 2 охоронних документи на корисні моделі:

- Кулешков Ю.В., Руденко Т.В., Красота М.В., Шепеленко І.В., Осін Р.А. «Знімач підшипника маточини передньої підвіски автомобіля» (позитивне рішення №6093/ЗУ/21 по заявці № u20201 00980 від 14.05.2021 р.);

- Кулешков Ю.В., Руденко Т.В., Красота М.В., Шепеленко І.В., Осін Р.А. «Знімач підшипника маточини передньої підвіски автомобіля» (патент №147983 від 23.06.2021 р.).

7) зроблено 14 доповідей на Міжнародних науково-практичних конференціях, 1 доповідь на Всеукраїнській науково-практичній конференції та 7 доповідей на науково-практичній конференції викладачів, аспірантів та співробітників ЦНТУ.

## АНОТАЦІЯ

науково-дослідницької роботи №31.Д315

№ держреєстрації 0116U001965

**Тема науково-дослідницької роботи:** «Методи підвищення екологічної безпеки автомобільного транспорту в умовах міської експлуатації».

**Термін виконання:** 09.2015 р. - 09.2021 р.

**Розробник:** к.т.н., доцент Бевз Олег Вікторович.

*Пріоритетний напрямок розвитку науки і техніки:* Секція за фаховим напрямком 13 «Авіаційно-космічна техніка і транспорт».

*Пріоритетний тематичний напрям наукових досліджень і науково-технічних розробок:* 13.18. «Методологічні основи оптимального використання засобів транспорту, їх технічної експлуатації, технічного обслуговування і ремонту, закономірності змінювання технічного стану засобів транспорту, методи підвищення надійності функціональних та ергативних транспортних систем, створення умов для високоефективного використання засобів транспорту з дотриманням вимог охорони довкілля». 13.18.3. «Методи забезпечення безпеки на транспорті – безпеки руху, безпеки використання транспортних засобів, екологічної безпеки».

Прикладне дослідження виконувалося в межах другої половини робочого дня.

В сучасних умовах автомобільний транспорт стає найбільш значимим джерелом забруднення атмосферного повітря, особливо великих міст. Внаслідок розгалуженої мережі магістральних вулиць з інтенсивними транспортними потоками, що проходять через сельбищну територію великих міст, створюються умови для безпосереднього забруднення викидами автотранспорту повітряного середовища зон житлової забудови і несприятливого впливу його на здоров'я населення.

Оскільки саме автомобільний транспорт є основним забруднювачем навколишнього середовища, то виникає гостра необхідність у дослідженні впливу транспортних потоків автомобільних доріг на величину забруднюючих викидів та шумового навантаження, визначення закономірностей їх поширення в придорожному середовищі та розрахунок ймовірності навмисних або

випадкових, поступових та катастрофічних антропогенних змін існуючих природних об'єктів, факторів та екологічних ресурсів.

Отже, важливим етапом при розробці проектів і програм розвитку транспортних систем на стадії проектування є визначення екологічних та соціальних ризиків на основі проведення оцінки впливу елементів системи на забруднення атмосферного повітря і ґрунту придорожньої зони та обґрунтування вибору організаційно-технічних заходів, спрямованих на зменшення ймовірності ризиків від інгредієнтного та параметричного забруднення придорожного середовища.

За матеріалами досліджень у 2021 р.:

- 1) опублікованих матеріалів за темою досліджень немає;
- 2) зроблених доповідей на науково-практичних конференціях немає.

## АНОТАЦІЯ

науково-дослідницької роботи №31.Д316

№ держреєстрації 0116U008054

**Тема науково-дослідницької роботи:** «Дослідження ефективних способів забезпечення захисту населення та працівників суб'єктів господарювання в умовах надзвичайних ситуацій».

**Термін виконання:** 01.2016 р. - 12.2025 р.

**Розробники:** к.т.н., доцент Осін Руслан Анатолійович (науковий керівник); старший викладач Мезенцева Оксана Миколаївна (виконавець).

*Пріоритетний напрямок розвитку науки і техніки:* секція за фаховим напрямком 9 «Охорона навколишнього середовища».

*Пріоритетний тематичний напрям наукових досліджень і науково-технічних розробок:* 9.13. «Розрахунки та наукове обґрунтування допустимих рівнів впливу техногенної діяльності на споруди різного призначення, створення умов надійної безпеки життя та діяльності людини, враховуючи критичні ситуації, що можуть виникати під час техногенних аварій чи природних катастроф». 9.13.1. «Наукове обґрунтування та розроблення оптимальної структури розміщення техногенно безпечних та ліквідації техногенно небезпечних об'єктів на території України». 9.13.2. «Розроблення теоретичних моделей поведінки людей під час техногенних аварій чи природних катастроф». 9.13.4. «Екологічні аспекти військово-промислового комплексу».

Прикладне дослідження в межах другої половини робочого дня.

Метою роботи є визначення напрямів підвищення ефективності захисту населення та суб'єктів господарювання від негативних наслідків надзвичайних ситуацій; дослідження способів та шляхів забезпечення цивільної безпеки.

За матеріалами досліджень у 2021 р.:

1) опубліковано 2 тези доповідей науково-практичних конференцій ЦНТУ (загальним обсягом 0,313 ум. др. арк.):

- Мезенцева О.М. «Людський чинник в системі «людина-техніка-середовище» у транспортній галузі». Зб. тез доповідей ЛІ наукової конференції викладачів, аспірантів та співробітників Центральноукраїнського національного технічного університету. – Кропивницький: ЦНТУ, 14 травня 2021 р. – С.37-38;

- Осін Р.А., Мезенцева О.М. «Проблеми підготовки здобувачів вищої освіти з дисциплін «Цивільний захист» та «Безпека життєдіяльності»». Зб. тез доповідей ІІ наукової конференції викладачів, аспірантів та співробітників Центральноукраїнського національного технічного університету. – Кропивницький: ЦНТУ, 14 травня 2021 р. – С.39-41;

2) зроблено 1 доповідь на Міжнародній науково-практичній конференції та 3 доповіді на науково-практичній конференції викладачів, аспірантів та співробітників ЦНТУ.

### **АНОТАЦІЯ**

**науково-дослідницької роботи №31.Д416**

№ держреєстрації 0116U008106

**Тема науково-дослідницької роботи:** «Наукові основи припрацювання спряжень деталей мобільної сільськогосподарської техніки при виготовленні та ремонті накладанням змінного електричного струму».

**Термін виконання:** 09.2016 р. - 12.2025 р.

**Розробники:** д.т.н., професор Аулін Віктор Васильович (науковий керівник); докторант к.т.н., доцент Замота Тарас Миколайович (виконавець).

*Пріоритетний напрямок розвитку науки і техніки:* секція за фаховим напрямком 11 «Машинобудування».

*Пріоритетний тематичний напрям наукових досліджень і науково-технічних розробок:* 11.2 «Тертя та зношування». 11.2.5 «Розроблення методів і обладнання для забезпечення необхідних трибологічних властивостей поверхонь тертя завдяки зміцнюю чому впливу і нанесенню покриттів та дослідження їх трибологічних характеристик».

Прикладне дослідження в межах другої половини робочого дня.

За звітній період зроблено аналіз методів підвищення надійності мобільної сільськогосподарської техніки. З'ясовано методологію теоретичних та експериментальних досліджень. Визначено методи і методологію. Завершені дослідження по даній тематиці на плановий період.

За матеріалами досліджень у 2021 р.:

1) опублікованих наукових праць немає.

2) зроблено 2 доповіді на Міжнародній науково-практичній конференції та 1 доповідь на Міжнародній науково-практичній інтернет-конференції.

### **АНОТАЦІЯ**

**науково-дослідницької роботи №31.Д516**

№ держреєстрації 0116U008107

**Тема науково-дослідницької роботи:** «Наукові основи підвищення довговічності спряжень деталей систем і агрегатів автотранспортної техніки технологіями триботехнічного відновлення».

**Термін виконання:** 09.2016 р. - 12.2021 р.

**Розробники:** д.т.н., проф. Аулін Віктор Васильович (науковий керівник); к.т.н., доцент Лисенко Сергій Володимирович (виконавець).

*Пріоритетний напрямок розвитку науки і техніки:* Секція за фаховим напрямком 11 «Машинобудування».

*Пріоритетний тематичний напрям наукових досліджень і науково-технічних розробок:* 11.2 «Тертя та зношування». 11.2.3 «Конструювання вузлів тертя, систем змащення та їх оптимізація, методи розрахунку вузлів тертя, їх надійність».

Прикладне дослідження в межах другої половини робочого дня.

За звітній період розглянуто комплекс властивостей та фізико-хімічних показників мастильного середовища та динаміку їх зміна в процесі напрацювання. Побудовані епюри напружень та зносу поверхонь сполучених деталей ЦПП та товщини мастильного шару в його спряженнях. Виявлено ряд ефектів, які стосуються трибосистем, що мають мастильне середовище з проявом властивостей ньютонівської та не ньютонівської рідин.

Запропоновано модифікування мастильних середовищ додаванням металоплакуючих присадок і накладанням постійного та змінного зовнішніх електричних полів. Проведені відповідні експериментальні дослідження.

За матеріалами досліджень у 2021 р.:

1) опублікована теза конференції (0,25 ум. др. арк.) які включені до наукометричних баз Scopus:

- V. Kotsyubynsky, L. Shyyko, T. Shihab, P. Prysyzhnyuk, V. Aulin, V. Boichuk Multilayered MoS<sub>2</sub>/C nanospheres as high performance additives to lubricating oils. Materials Today: Proceedings 35 (2021). – P.538-541.

2) опубліковано 1 статтю (0,5 ум. др. арк.) у періодичних фахових виданнях віднесених до категорії Б:

- V.V. Aulin, S.V. Lysenko, A.V. Hryniv, O.D. Derkach, D.O. Makarenko, I.V. Zhylova «Theoretical justification of the influence of change of dilaton and compression bonds of atoms of materials of machine parts on their tribological effect». Problems of Tribology, V. 26, No 2/100-2021. – С.71-78 (Indexed By: Google Scholar, Research-Bib, CrossRef, Index Copernicus).

3) зроблено 4 доповіді на Міжнародній науково-практичній інтернет-конференції та 3 доповіді на науково-практичній конференції викладачів, аспірантів та співробітників ЦНТУ.

## **АНОТАЦІЯ**

**науково-дослідницької роботи №31.Д1116**

**№ держреєстрації 0116U008112**

**Тема науково-дослідної роботи:** «Підвищення надійності дизелів вантажних автомобілів в нестационарних умовах експлуатації модифікуванням моторних олив потоком речовини і енергії фізичних полів».

**Термін виконання:** 09.2016 р. - 12.2021 р.

**Розробники:** д.т.н., професор Аулін Віктор Васильович (науковий керівник), здобувач Слонь Віктор Вікторович (виконавець).

*Пріоритетний напрямок розвитку науки і техніки:* секція за фаховим напрямком 11 «Машинобудування».

*Пріоритетний тематичний напрям наукових досліджень і науково-*

*технічних розробок:* 11.2 «Тертя та зношування». 11.2.3 «Конструювання вузлів тертя, систем змащення та їх оптимізація, методи розрахунку вузлів тертя, їх надійність».

Прикладне дослідження в межах другої половини робочого дня.

За звітній період після переробки чорнового варіанту дисертацію подано на розгляд трьох докторів Спеціалізованої вченої ради К 6483203 Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. Петра Василенка. Проводиться робота по виправленню деяких моментів в дисертації та відповіді на зроблені зауваження, внесено корективи у слайди та автореферат.

За матеріалами досліджень у 2021 р:

1) опублікований автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук (1,438 ум. др. арк.):

- Слонь Віктор Вікторович «Підвищення довговічності силових агрегатів транспортних машин використанням олив з присадкою на основі геомодифікатора». Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук (УДК.621.892.8:629.083, спеціальність 05.22.20 – експлуатація та ремонт засобів транспорту) Міністерство освіти і науки України Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. П. Василенка, Харків, 2021. – 23 с.

2) опублікований рукопис дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук (10,313 ум. др. арк.):

- Слонь Віктор Вікторович «Підвищення довговічності силових агрегатів транспортних машин використанням олив з присадкою на основі геомодифікатора». Рукопис дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук (УДК.621.892.8: 629.083, спеціальність 05.22.20 – експлуатація та ремонт засобів транспорту) Міністерство освіти і науки України Центральноукраїнський національний технічний університет, Кропивницький, 2021. – 165 с.

3) відбувся захист дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.22.20 – експлуатація та ремонт засобів транспорту на тему: «Підвищення довговічності силових агрегатів транспортних машин використанням олив з присадкою на основі геомодифікатора» 21 вересня 2021 р. у спеціалізованій вченій раді К64.832.03 при ХНТУСГ ім. П.Василенка за адресою: 61050, м.Харків, пр. Московський, 45. Науковий керівник доктор технічних наук, професор Аулін Віктор Васильович (Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, професор кафедри експлуатації та ремонту машин).

4) зроблено 4 доповіді на Міжнародних науково-практичних конференціях.

## **АНОТАЦІЯ**

**науково-дослідницької роботи**  
№ держреєстрації 0119U000613

**Тема науково-дослідницької роботи:** «Наукові основи надійності та ефективності функціонування інтелектуальних транспортних систем».

**Термін виконання:** 09.2019 р. - 12.2030 р.

**Розробники:** д.т.н., професор Аулін Віктор Васильович (науковий керівник); виконавець: к.т.н., доцент Голуб Дмитро Вадимович.

*Пріоритетний напрямок розвитку науки і техніки:* Секція за фаховим напрямком 13 Авіаційно-космічна техніка і транспорт».

*Пріоритетний тематичний напрям наукових досліджень і науково-технічних розробок:* 13.10. «Науково-технічні проблеми дослідження закономірностей, що визначають умови раціональної організації транспортного обслуговування і транспортних процесів і охоплюють проблеми формування та забезпечення ефективної роботи мережі шляхів сполучення, транспортних, складських та перевантажувальних засобів функціонування транспортних систем, раціональної організації пасажирських та вантажних перевезень». 13.10.1 Виявлення та обґрунтування факторів ефективності транспортних систем, розробка теорії і методів організації та управління розвитком транспортних систем. 13.10.2. Закономірності організації транспортних процесів і систем.

Прикладне дослідження в межах другої половини робочого дня.

Проаналізовано аспекти забезпечення надійності системи автотранспортного обслуговування.

На основі системно-спрямованого і фізико-інформаційного підходів розроблені методологічні основи дослідження і розв'язання визначеної проблеми. Використовуючи сукупність аналогій і відмінностей з технічними системами, їх підсистемами і елементами, дано визначення основних понять надійності транспортних систем. Наведено класифікацію відмов транспортних систем, запропоновано критерії їх надійності, методичний апарат визначення та алгоритми оцінки.

За матеріалами досліджень у 2021 р.:

1) опубліковано монографію (загальним обсягом 24,87 ум. др. арк.):

- Аулін В.В., Гриньків А.В., Головатий А.О., Лисенко С.В., Голуб Д.В., Кузик О.В., Тихий А.А. Методологічні основи проектування та функціонування інтелектуальних транспортних і виробничих систем, м. Кропивницький, Лисенко В.Ф., 2020. – 428 с.

2) опубліковано 1 статтю (обсягом 0,625 ум. др. арк.) у фахових журналах із віднесенням до категорії Б:

- Аулін В.В., Голуб Д.В., Лисенко С.В., Замуренко А.С. «Оцінка працездатності автомобільних транспортних систем на основі математичних методів». Технічний сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів Technical service of agriculture, forestry and transport systems №22' 2020. – С.262-271. (Indexed By: Google Scholar, Research-Bib, CrossRef, Index Copernicus).

3) опубліковано 2 статті (обсягом 1,75 ум. др. арк.) у збірниках наукових праць (категорії Б):

- Аулін В.В., Голуб Д.В., Замуренко А.С. «Теоретичний системно-спрямований підхід до визначення інтегрального показника ефективності реалізації операцій в транспортних системах». Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки. Збірник наукових праць. За загальною редакцією М.І. Черновола. Кропивницький, ЦНТУ, 2021. Вип. 4(35). – С.232-247;

- Аулін В.В., Гриньків А.В., Лисенко С.В., Лівіцький О.М., Чернай А.Є.,

Голуб Д.В., Головатий А.О. «Теоретичне обґрунтування управління функціонуванням технічними та транспортними системами на основі методів системної теорії інформації». Центральнотуркранський науковий вісник. Технічні науки. Збірник наукових праць. За загальною редакцією М.І. Черновола. Кропивницький, ЦНТУ, 2021. Вип. 4(35). – С.178-189;

4) опубліковано 8 тез доповідей Міжнародних науково-практичних конференцій (загальним обсягом 1,5 ум. др. арк.):

- Аулін В.В., Голуб Д.В., Шерстюков В.В., Талалаєв О.М. «Використання логічних функцій працездатності транспортних систем в розрахунках їх схем надійності». Збірник матеріалів Міжнародної науково-технічної конференції «Інтелектуальні технології управління транспортними процесами» – Харків: ХНАДУ, 2020. – С.198-200;

- Аулін В.В., Голуб Д.В., Лисенко С.В., Замуренко А.С. «Використання логіко-ймовірнісних методів булевої алгебри для оцінки надійності автомобільних транспортних систем». Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «АВТОМОБІЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ: ПРОЄКТУВАННЯ, ДИЗАЙН ТА ТЕХНОЛОГІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ». – Харків: ХНТУСГ, 2020. – С.29-30;

- Аулін В.В., Голуб Д.В., Замуренко А.С. «Оптимізація транспортно-логістичних процесів обслуговування підприємств агропромислового виробництва». Матеріали ІІІ Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Напрями розвитку технологічних систем і логістики в АПВ» – Харків: ХНТУСГ, 2021. – С.72-74;

- Аулін В.В., Голуб Д.В., Замуренко А.С., Гордієнко Д.С. «Формування завдань оцінки ефективності транспортної системи». Матеріали ІХ Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції «Проблеми і перспективи розвитку автомобільного транспорту», 14-15 квітня 2021 року. – Вінниця: ВНТУ, 2021. – С.9-11;

- Аулін В.В., Голуб Д.В., Замуренко А.С. «Вплив умов застосування і способів використання активних засобів управління на ефективність функціонування транспортних систем». Зб. тез доповідей ІV Міжнародної науково-практичної конференції "Автомобільний транспорт та інфраструктура" 21-23 квітня 2021 р., м. Київ / НУБіП. – К.: Видавничий центр НУБіП України, 2021. – С.37-40;

- Аулін В.В., Голуб Д.В., Замуренко А.С. «Аналіз структурних рівнів якості та їх вплив на ефективність функціонування складних транспортних систем». Матеріали ІІ Міжнародної науково-технічної конференції «Перспективи розвитку машинобудування та транспорту», 13-15 травня 2021 року. – Вінниця: ВНТУ, 2021. – С. 14-15;

- Аулін В.В., Голуб Д.В., Лисенко С.В., Замуренко А.С., Шаманський В.В. (гр. ТС-20М) «Аналіз етапів дослідження ефективності операцій в транспортних системах». Зб. тез доповідей ІІІ Міжнародної науково-практичної конференції «Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем», 14-16 квітня 2021 року. - Кропивницький: ЦНТУ, 2021. – С.123-126;

- Аулін В.В., Голуб Д.В., Замуренко А.С. «Формальний підхід дослідження ефективності операцій в транспортних системах». Матеріали ІV Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні технології та перспективи



розвитку автомобільного транспорту», 25-27 жовтня 2021 року: збірник наукових праць / Міністерство освіти і науки України, Вінницький національний технічний університет [та інш.]. – Вінниця: ВНТУ, 2021. – С.17-19;

5) зроблено 6 доповідей на Міжнародних науково-практичних інтернет-конференціях, 1 доповідь на Всеукраїнській науково-практичній конференції, 5 доповідей науково-практичній конференції викладачів, аспірантів та співробітників ЦНТУ та 1 доповідь на онлайн круглому столі.

## АНОТАЦІЯ

**науково-дослідницької роботи №31.Д716**

№ держреєстрації 0116U008109

**Тема науково-дослідної роботи:** «Наукові основи підвищення ефективності висівних систем застосуванням струмінних елементів та пристроїв».

**Термін виконання:** 09.2016 р. - 12.2021 р.

**Розробники:** д.т.н., професор Аулін Віктор Васильович (науковий керівник); докторант к.т.н., доцент Панков Андрій Олександрович (виконавець).

*Пріоритетний напрямок розвитку науки і техніки:* секція за фаховим напрямком 11 «Машинобудування».

*Пріоритетний тематичний напрям наукових досліджень і науково-технічних розробок:* 11.9 «Галузеве машинобудування». 11.9.1 «Створення нових та вдосконалення існуючих конструкцій технологічного обладнання і машин для різних галузей, обґрунтування параметрів робочих органів машин для ресурсощадних технологій». 11.9.2. «Аналіз і синтез структур та конструкцій систем машин та агрегатів, їх структурна та параметрична оптимізація». 11.9.4. «Визначення та обґрунтування процесу взаємодії робочих органів (інструменту) технологічного устаткування і машин з робочим середовищем».

Прикладне дослідження в межах другої половини робочого дня.

За матеріалами досліджень у 2021 р.:

1) опубліковано 1 тезу доповіді Міжнародної науково-практичної конференції (обсягом 0,188 ум. др. арк.):

- М. Черновол, Д. Канюка, І Лісовий «Дослідження параметрів розподільника сошника стерньової сівалки». Матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми конструювання, виробництва та експлуатації сільськогосподарської техніки». – ЦНТУ, м. Кропивницький, каф. СГМ, 10-12 листопада 2021 р. – С.115-117;

2) зроблено 2 доповіді на Міжнародних науково-практичних конференціях.

## АНОТАЦІЯ

**науково-дослідницької роботи №31.Д816**

№ держреєстрації 0116U008110

**Тема науково-дослідницької роботи:** «Прогнозування експлуатаційної надійності автомобілів для забезпечення якісних транспортних послуг».

**Термін виконання:** 09.2016 р. - 12.2021 р.

**Розробники:** д.т.н., професор Аулін Віктор Васильович (науковий керівник), аспірант Гриньків Андрій Вікторович (виконавець).

*Пріоритетний напрямок розвитку науки і техніки:* секція за фаховим напрямком 13 «Авіаційно-космічна техніка і транспорт»..

*Пріоритетний тематичний напрям наукових досліджень і науково-технічних розробок:* 13.10. «Науково-технічні проблеми дослідження закономірностей, що визначають умови раціональної організації транспортного обслуговування і транспортних процесів і охоплюють проблеми формування та забезпечення ефективної роботи мережі шляхів сполучення, транспортних, складських та перевантажувальних засобів, функціонування транспортних систем, раціональної організації пасажирських та вантажних перевезень». 13.10.1 Виявлення та обґрунтування факторів ефективності транспортних систем, розробка теорії і методів організації та управління розвитком транспортних систем. 13.10.2. Закономірності організації транспортних процесів і систем.

Прикладне дослідження в межах другої половини робочого дня.

Дана тематика після захисту кандидатської дисертації Гриньківим А.В. розширюється із залученням методів логіки, нечітких множин, кіберфізики, інтелектуальних методів технічної експлуатації.

За матеріалами досліджень у 2021 р.:

1) опубліковано 1 статтю (обсягом 0,563 ум. др. арк.) у збірнику наукових праць (категорії Б):

- Клименко В.В., Босий М.В., Аулін В.В., Філімоніхіна І.І., Лисенко С. В., Гриньків А.В. «Енергоефективність заправки автомобільного транспорту стиснутим природним газом при використанні газогідратного акумулятора». Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки. Збірник наукових праць. За загальною редакцією М.І. Черновола. Кропивницький, ЦНТУ, 2021. Вип. 4(35). – С.198-207;

2) опубліковано 3 тези доповідей Міжнародних науково-практичних конференцій (загальним обсягом 0,938 ум. др. арк.):

- Аулін В.В., Лисенко С.В., Гриньків А.В., Довгий О.А. «Управління ресурсом пневматичних шин транспортних засобів». Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції "Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем. Improving the reliability and efficiency of machines, processes and systems", 14-16 квітня 2021 р. – Кропивницький: ЦНТУ, 2021. – С.100-107;

- Аулін В.В., Голуб Д.В., Гриньків А.В. «Використання методу нечітких множин для оцінки показників ергономічності транспортних засобів». Матеріали XIV міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні технології та перспективи розвитку автомобільного транспорту», 25-27 жовтня 2021 року: збірник наукових праць / Міністерство освіти і науки України, Вінницький національний технічний університет [та інш.]. – Вінниця: ВНТУ, 2021. – С.15-17;

- Аулін В.В., Лисенко С.В., Гриньків А.В. «Вплив зростання питомої ваги персональних електротранспортних засобів на аварійну ситуацію в населених пунктах». Матеріали XIV міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні технології та перспективи розвитку автомобільного транспорту», 25-27 жовтня 2021 року: збірник наукових праць / Міністерство освіти і науки України,

Вінницький національний технічний університет [та інш.]. – Вінниця: ВНТУ, 2021. – С. 19-22;

3) зроблено 8 доповідей на Міжнародних науково-практичних конференціях, 2 доповіді на Всеукраїнській науково-практичній конференції та 6 доповідей на науково-практичній конференції викладачів, аспірантів та співробітників ЦНТУ.

**АНОТАЦІЯ**  
**науково-дослідницької роботи №31.Д1016**  
№ держреєстрації 0116U008111

**Тема науково-дослідної роботи:** «Методологія вибору та управління ефективністю використання техніки у сільськогосподарському виробництві».

**Термін виконання:** 09.2016 р. - 12.2021 р.

**Розробники:** д.т.н., професор Аулін Віктор Васильович (науковий керівник), здобувач Лівіцький Олександр Миколайович (виконавець).

*Пріоритетний напрямок розвитку науки і техніки:* секція за фаховим напрямком 11 «Машинобудування».

*Пріоритетний тематичний напрям наукових досліджень і науково-технічних розробок:* 11.9 «Галузеве машинобудування». 11.9.6 «Розроблення методів, обладнання та інформаційних систем для задач технічної експлуатації, обслуговування, монтажу, ремонту та утилізації машин, агрегатів, комплексів».

Прикладне дослідження в межах другої половини робочого дня.

За звітній період сформульована проблема підвищення ефективності використання техніки у сільськогосподарському виробництві. Розроблений алгоритм її реалізації, а також принципи і методи управління ефективністю розглянуто надійнісний та економічний аспекти проблеми. За результатами спостережень зібрана база даних, яку оброблено математико-статистичними методами й визначено статистичні показники.

За матеріалами досліджень у 2021 р.:

1) опубліковано 1 тезу доповіді Міжнародної науково-практичної конференції (загальним обсягом 1,25 ум. др. арк.):

- Аулін В.В., Панков А.О., Гриньків А.В., Лівіцький О.М., Щеглов А.В. «Автоматизація робочих процесів засобів механізації застосуванням розподілених систем управління». Матеріали XXI Міжнародної наукової конференції „Сучасні проблеми землеробської механіки” – Харків: ХНТУСГ, 2020. – С.18-19;

2) опубліковано автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук (загальним обсягом 1,438 ум. др. арк.):

- Лівіцький Олександр Миколайович «Підвищення надійності автотракторної техніки елементно-модульною системою технічного обслуговування і ремонту». Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук (УДК.621.129: 631.362, спеціальність 05.22.20 – експлуатація та ремонт засобів транспорту) Міністерство освіти і науки України Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. П. Василенка, Харків, 2021. – 23 с.

3) опубліковано рукопис дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук (загальним обсягом 9,5 ум. др. арк.):

- Лівіцький Олександр Миколайович «Підвищення надійності автотракторної техніки елементно-модульною системою технічного обслуговування і ремонту». Рукопис дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук (УДК.621.129: 631.362, спеціальність 05.22.20 – експлуатація та ремонт засобів транспорту) Міністерство освіти і науки України Центральноукраїнський національний технічний університет, Кропивницький, 2021. – 152 с.

4) відбувся захист дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.22.20 – експлуатація та ремонт засобів транспорту на тему: «Підвищення надійності автотракторної техніки елементно-модульною системою технічного обслуговування і ремонту» 21 вересня 2021 р. у спеціалізованій вченій раді К64.832.03 при ХНТУСГ ім. П.Василенка за адресою: 61050, м.Харків, пр. Московський, 45. Науковий керівник доктор технічних наук, професор Аулін Віктор Васильович (Цentrальноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, професор кафедри експлуатації та ремонту машин).

5) зроблено 7 доповідей на Міжнародних науково-практичних конференціях.

## **АНОТАЦІЯ**

### **науково-дослідницької роботи**

№ держреєстрації 0116U008132

**Тема науково-дослідницької роботи:** «Прогнозування технічного обслуговування і ремонту транспортних засобів на основі отриманої електронної діагностичної інформації про їх технічний стан».

**Термін виконання:** 09.2016 р. - 12.2025 р.

**Розробники:** д.т.н., професор Аулін Віктор Васильович (науковий керівник), викл. Гриньків Андрій Вікторович (виконавець).

*Пріоритетний напрямок розвитку науки і техніки:* секція за фаховим напрямком 13 «Авіаційно-космічна техніка і транспорт».

*Пріоритетний тематичний напрям наукових досліджень і науково-технічних розробок:* 13.18. Методологічні основи оптимального використання засобів транспорту, їх технічної експлуатації, технічного обслуговування і ремонту, закономірності змінювання технічного стану засобів транспорту, методи підвищення надійності функціональних та ергатичних транспортних систем, створення умов для високоефективного використання засобів транспорту з дотриманням вимог охорони довкілля. 13.18.1. Методи вдосконалення режимів і програм технічного обслуговування й ремонту засобів транспорту, обґрунтування експлуатаційних вимог до транспортної техніки, визначення параметрів необхідної ремонтно-експлуатаційної інфраструктури. 13.18.2. Методи управління ресурсом, надійністю й технічним станом транспортної техніки, підвищення ефективності експлуатації транспортних засобів і засобів підвищення їх працездатності. 13.18.5. Методи підвищення ефективності контролю технічного стану транспортної техніки, закономірності змінювання

параметрів стану в процесі експлуатації, методи і засоби прогнозування технічного стану засобів транспорту.

Прикладне дослідження в межах другої половини робочого дня.

Дана тематика після захисту кандидатської дисертації Гриньківим А.В. розширюється із залученням методів логіки, нечітких множин, кіберфізики, інтелектуальних методів технічної експлуатації.

За матеріалами досліджень у 2021 р.:

1) опублікована 1 стаття (обсягом 0,438 ум. др. арк.) у збірнику наукових праць (категорії Б):

- Аулін В.В., Кристопчук М.Є., Цьонь О.П., Сташків М.Я., Бабій М.В., Бодоряк Ю.Д. «Глобальна криза від пандемії Covid-19 та її вплив на мобільність населення». Центральнотраїнський науковий вісник. Технічні науки. Збірник наукових праць. За загальною редакцією М.І. Черновола. Кропивницький, ЦНТУ, 2021. Вип. 4(35). – С.247-253;

2) опублікована 1 теза доповіді Міжнародної науково-практичної конференції (обсягом 0,25 ум. др. арк.):

- Гриньків А.В., Головатий А.О., Лисенко С.В., Аулін В.В., Голуб Д.В. «Ефективність використання цифрових та інтелектуальних технологій в транспортно-виробничих системах». Матеріали XIV міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні технології та перспективи розвитку автомобільного транспорту», 25-27 жовтня 2021 року: збірник наукових праць / Міністерство освіти і науки України, Вінницький національний технічний університет [та інш.]. – Вінниця: ВНТУ, 2021. – С.75-78;

3) зроблено 5 доповідей на Міжнародних науково-практичних конференціях, 2 доповіді на Всеукраїнській науково-практичній конференції та 6 доповідей на науково-практичній конференції викладачів, аспірантів та співробітників ЦНТУ.

## **АНОТАЦІЯ**

**науково-дослідницької роботи**

№ держреєстрації 0119U000615

**Тема науково-дослідницької роботи:** «Експлуатаційно-логістичні основи розробки та впровадження інтелектуальних систем технічного сервісу транспортних машин».

**Термін виконання:** 09.2019 р. - 12.2030 р.

**Розробники:** д.т.н., професор Аулін Віктор Васильович (науковий керівник), аспірант Гриньків Андрій Вікторович (виконавець).

*Пріоритетний напрямок розвитку науки і техніки:* секція за фаховим напрямком 13 «Авіаційно-космічна техніка і транспорт».

*Пріоритетний тематичний напрям наукових досліджень і науково-технічних розробок:* 13.18. Методологічні основи оптимального використання засобів транспорту, їх технічної експлуатації, технічного обслуговування і ремонту, закономірності змінювання технічного стану засобів транспорту, методи підвищення надійності функціональних та ергатичних транспортних систем, створення умов для високоефективного використання засобів транспорту

з дотриманням вимог охорони довкілля. 13.18.1. Методи вдосконалення режимів і програм технічного обслуговування й ремонту засобів транспорту, обґрунтування експлуатаційних вимог до транспортної техніки, визначення параметрів необхідної ремонтно-експлуатаційної інфраструктури. 13.18.2. Методи управління ресурсом, надійністю й технічним станом транспортної техніки, підвищення ефективності експлуатації транспортних засобів і засобів підвищення їх працездатності. 13.18.5. Методи підвищення ефективності контролю технічного стану транспортної техніки, закономірності змінювання параметрів стану в процесі експлуатації, методи і засоби прогнозування технічного стану засобів транспорту.

Прикладне дослідження в межах другої половини робочого дня.

Дана тематика після захисту кандидатської дисертації Гриньківим А.В. розширюється із залученням методів логіки, нечітких множин, кіберфізики, інтелектуальних методів технічної експлуатації.

За матеріалами досліджень у 2021 р.:

1) опубліковано навчальний посібник (загальним обсягом 29,24 ум. др. арк.):

- Аулін В.В., Гриньків А.В., Лисенко С.В., Головатий А.О., Голуб Д.В. Теоретичні і методологічні основи логістики транспортних і виробничих систем, монографія під заг. ред. д.т.н., проф. Ауліна В.В. – Кропивницький: Видавець Лисенко В.Ф., 2021. – 503 с.

2) опубліковано 5 тез доповідей Міжнародних науково-практичних конференцій (загальним обсягом 1,813 ум. др. арк.):

- Аулін В.В., Гриньків А.В., Лисенко С.В., Голуб Д.В., Лівіцький О. М., Дьяченко В.О. «Ефективність, якість та надійність реалізацій операцій в транспортно-виробничих системах». Збірник тез доповідей VIII Міжнародної науково-технічної конференції "Крамаровські читання" 25-26 лют. 2021 р., м. Київ / НУБіП. – К.: Видавничий центр НУБіП України, 2021. – С.10-14;

- Аулін В.В., Гриньків А.В., Лисенко С.В., Лівіцький О.М., Головатий А.О. «Системно-спрямований підхід до формування інтелектуальної системи технічного сервісу». Збірник тез доповідей VIII Міжнародної науково-технічної конференції "Крамаровські читання" 25-26 лют. 2021 р., м. Київ / НУБіП. – К.: Видавничий центр НУБіП України, 2021. – С.25-32;

- Аулін В.В., Гриньків А.В., Голуб Д.В., Дьяченко В.О., Головатий А.О. «Функції інтелектуальності транспортно-виробничих систем та можливості їх архітектури». Збірник тез доповідей VIII Міжнародної науково-технічної конференції "Крамаровські читання" 25-26 лют. 2021 р., м. Київ / НУБіП. – К.: Видавничий центр НУБіП України, 2021. – С.36-45;

- Гриньків А.В., Аулін В.В., Головатий А.О. «Використання технологій Internet of Things при логістизації систем, процесів і операцій на транспорті». Матеріали XIV міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні технології та перспективи розвитку автомобільного транспорту», 25-27 жовтня 2021 року: збірник наукових праць / Міністерство освіти і науки України, Вінницький національний технічний університет [та інш.]. – Вінниця: ВНТУ, 2021. - С.72-74;

- Лисенко С.В., Аулін В.В., Гриньків А.В. «Перспективи використання контейнерних перевезень для розвантаження транспортних систем міст».

Матеріали XIV міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні технології та перспективи розвитку автомобільного транспорту», 25-27 жовтня 2021 року: збірник наукових праць / Міністерство освіти і науки України, Вінницький національний технічний університет [та інш.]. – Вінниця: ВНТУ, 2021. – С.136-139;

3) зроблено 8 доповідей на Міжнародних науково-практичних конференціях та 6 доповідей на науково-практичній конференції викладачів, аспірантів та співробітників ЦНТУ.

### **АНОТАЦІЯ**

#### **науково-дослідницької роботи №31.Д915**

№ держреєстрації 0116U008055

**Тема науково-дослідницької роботи:** «Підвищення надійності транспортних засобів управлінням їх технічним станом».

**Термін виконання:** 09.2015 р. - 12.2025 р.

**Розробник:** к.т.н., викладач Жулай Олександр Юрійович.

*Пріоритетний напрямок розвитку науки і техніки:* секція за фаховим напрямком 13 «Авіаційно-космічна техніка і транспорт».

*Пріоритетний тематичний напрям наукових досліджень і науково-технічних розробок:* 13.18. «Методологічні основи оптимального використання засобів транспорту, їх технічної експлуатації, технічного обслуговування і ремонту, закономірності змінювання технічного стану засобів транспорту, методи підвищення надійності функціональних та ергативних транспортних систем, створення умов для високоефективного використання засобів транспорту з дотриманням вимог охорони довкілля». 13.18.2. «Методи управління ресурсом, надійністю й технічним станом транспортної техніки, підвищення ефективності експлуатації транспортних засобів і засобів підвищення їх працездатності».

Прикладне дослідження в межах другої половини робочого дня.

За матеріалами досліджень у 2021 р.:

- 1) опублікованих матеріалів за темою досліджень немає;
- 2) зроблених доповідей на науково-практичних конференціях немає.

### **АНОТАЦІЯ**

#### **науково-дослідницької роботи №31.Д213**

№ держреєстрації 0114U003368

**Тема науково-дослідницької роботи:** «Підвищення надійності робочих органів землерийних та ґрунтообробних машин зміцненням їх робочих поверхонь».

**Термін виконання:** 09.2013 р. - 12.2023 р.

**Розробники:** д.т.н., професор Аулін Віктор Васильович (науковий керівник); виконавці: к.т.н., доц. Тихий Андрій Анатолійович; к.т.н., доц. Кузик Олександр Володимирович.

*Пріоритетні напрями розвитку науки і техніки:* секція за фаховим напрямком 11 «Машинобудування».

*Пріоритетний тематичний напрям наукових досліджень: 11.9 «Галузеве машинобудування». 11.9.1 «Створення нових та вдосконалення існуючих конструкцій технологічного обладнання і машин для різних галузей, обґрунтування параметрів робочих органів машин для ресурсощадних технологій».*

Прикладне дослідження в межах другої половини робочого дня.

За звітній період сформульовано проблему підвищення надійності робочих органів землерийних та ґрунтообробних машин зміцненням їх робочих поверхонь. Розроблено методологію дослідження її вирішення. Зроблено спроби теоретично обґрунтувати протікання процесів в підповерхневому шарі ґрунту. Сформульовано принципи взаємодії цього шару і поверхневого шару робочих органів землерийних та ґрунтообробних машин. Розглянуто сукупність фізико-механічних, фізико-хімічних та трибофізичних процесів, що протікають в пограничних шарах.

За матеріалами досліджень у 2021 р.:

1) опубліковано 1 статтю (0,813 ум. др. арк.) у періодичних виданнях, що входять до наукометричних баз Scopus:

- Aulin, V., Kropivny, V., Kuzyk, O., Lyashuk, O., Bosyi, M., Vovk, Y., Kropivna, A., Sokol, M., Senyk, A., Slobodyan, L. The influence of titanium as a desferoidizing element on the stability of production of magnesium cast irons with compacted graphite. (2021) Tribology in Industry, 43 (4) Faculty of Engineering, University of Kragujevac. – P.654-666.

2) зроблено 2 доповіді на науково-практичній конференції викладачів, аспірантів та співробітників ЦНТУ.

## **АНОТАЦІЯ**

**науково-дослідницької роботи №31.Д12116**

№ держреєстрації 0116U008113

**Тема науково-дослідницької роботи:** «Теоретичні основи підвищення надійності транспортних систем і транспортних засобів».

**Термін виконання:** 09.2016 р. - 12.2021 р.

**Розробники:** д.т.н., професор Аулін Віктор Васильович (науковий керівник); виконавці: аспірант Чернай Андрій Євгенійович.

**Пріоритетний напрямок розвитку науки і техніки:** Секція за фаховим напрямком 11 «Машинобудування».

*Пріоритетний тематичний напрям наукових досліджень і науково-технічних розробок: 11.2 «Тертя та зношування». 11.2.3 «Конструювання вузлів тертя, систем змащення та їх оптимізація, методи розрахунку вузлів тертя, їх надійність». 11.9 «Галузеве машинобудування». 11.9.6. «Розроблення методів, обладнання та інформаційних систем для задач технічної експлуатації, обслуговування, монтажу, ремонту та утилізації машин, агрегатів, комплексів».*

Прикладне дослідження в межах другої половини робочого дня.

За звітній період розглянуто завдання підвищення надійності гідравлічної системи мобільної сільськогосподарської техніки трибофізичними методами. Виявлено основні напрями його реалізації за даними літератури. Розглянуто



трибофізичні методи припрацювання та відновлення спряжень деталей золотникового механізму. Запропоновано спосіб припрацювання. Розглянуті явища облітерації та самоорганізації в золотниковому механізмі.

За матеріалами досліджень у 2021 р.:

1) опублікована 1 стаття (0,688 ум. др. арк.) у періодичному виданні, що входить до наукометричних баз Scopus:

- Sokil, B., Lyashuk, O., Sokil, M., Vovk, Y., Dzyura, V., Aulin, V., Khoroshun, R. Interpreting the main power characteristics choice of the wheel vehicles guided cushioning system. (2021) Communications - Scientific Letters of the University of Žilina, 23 (2). Communications - Scientific Letters of the University of Žilina. University of Žilina EDIS – Publishing House Univerzitná 8215/1010 26 - P.139-149;

2) зроблено 3 доповіді на Міжнародних науково-практичних інтернет-конференціях та 1 доповідь на науково-практичній конференції викладачів, аспірантів та співробітників ЦНТУ.

## АНОТАЦІЯ

### науково-дослідницької роботи

№ держреєстрації 0118U003743

Тема науково-дослідницької роботи: «Підвищення надійності гідравлічної системи с.-г. та транспортної техніки трибофізичними методами».

**Термін виконання:** 09.2016 р. - 12.2021 р.

**Розробники:** д.т.н., професор Аулін Віктор Васильович (науковий керівник), викл. Гриньків Андрій Вікторович (виконавець).

*Пріоритетний напрямок розвитку науки і техніки:* секція за фаховим напрямком 11 «Машинобудування».

*Пріоритетний тематичний напрям наукових досліджень і науково-технічних розробок:* 11.2 «Тертя та зношування». 11.2.3 «Конструювання вузлів тертя, систем змащення та їх оптимізація, методи розрахунку вузлів тертя, їх надійність». 11.2.5. Розроблення методів і обладнання для забезпечення необхідних трибологічних властивостей поверхонь тертя завдяки зміцнюючому впливу і нанесенню покриттів та дослідження їх трибологічних характеристик..

Прикладне дослідження в межах другої половини робочого дня.

Дана тематика після захисту кандидатської дисертації Гриньківим А.В. розширюється із залученням методів логіки, нечітких множин, кіберфізики, інтелектуальних методів технічної експлуатації.

За матеріалами досліджень у 2021 р.:

1) опублікована 1 теза доповіді Міжнародної науково-практичної конференції (обсягом 0,375 ум. др. арк.):

- Аулін В.В., Слонь В.В., Лівіцький О.М., Гриньків А.В., Артюх Є.Г. «Удосконалення методів і засобів діагностування систем змащення силових агрегатів транспортних засобів». Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції "Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем. Improving the reliability and efficiency of machines, processes and systems", 14-16 квітня

2021 р. – Кропивницький: ЦНТУ, 2021. – С.169-174;

2) зроблено 2 доповіді на Міжнародних науково-практичних конференціях та 3 доповідей на науково-практичній конференції викладачів, аспірантів та співробітників ЦНТУ.

**АНОТАЦІЯ**  
**науково-дослідницької роботи №**  
**№ держреєстрації 0118U003744**

**Тема науково-дослідницької роботи:** «Підвищення зносостійкості спряжень деталей на основі управління процесами в їх зоні тертя».

**Термін виконання:** 09.2017 р. - 12.2027 р.

**Розробники:** д.т.н., проф. Аулін Віктор Васильович (науковий керівник); виконавці: асп. Жилова Інна Володимирівна, асп. Вербицький Олександр Васильович, д.т.н., доц. Замота Тарас Миколайович, к.т.н., доц. Лисенко С.В., к.т.н. Гриньків Андрій Вікторович.

*Пріоритетний напрямок розвитку науки і техніки:* секція за фаховим напрямком 11 «Машинобудування».

*Пріоритетний тематичний напрям наукових досліджень і науково-технічних розробок:* 11.2 «Тертя та зношування». 11.2.4 «Дослідження процесів, котрі самоорганізуються при фрикційній взаємодії в трибологічній системі». 11.2.5. Розроблення методів і обладнання для забезпечення необхідних трибологічних властивостей поверхонь тертя завдяки зміцнюючому впливу і нанесенню покриттів та дослідження їх трибологічних характеристик.

Прикладне дослідження виконувалося в межах другої половини робочого дня.

Метою роботи є розробка наукових основ підвищення зносостійкості матеріалів спряжень деталей враховуючи закономірності протікання та управління процесами в зоні тертя.

За матеріалами досліджень у 2021 р.:

1) опубліковано 1 статтю (0,25 ум. др. арк.) у закордонному виданні:

- Aulin V., Kotsyubynsky V., Shyyko L., Shihab T., Prysyzhnyuk P., Boichuk V. «Multilayered MoS<sub>2</sub>/C nanospheres as high performance additives to lubricating oils». Materials Today: Proceedings 35 (2021). – P. 538-541.

2) опубліковано 1 статтю (загальним обсягом 0,625 ум. др. арк.) у збірниках наукових праць (категорії Б):

- Аулін В.В., Деркач О.Д., Гриньків А.В., Макаренко Д.О. «Визначення робочої температури композитних елементів рухомих з'єднань в зоні тертя». Науковий вісник Таврійського державного агротехнологічного університету: електронне наукове фахове видання / ТДАТУ; гол. ред. д.т.н., проф. В. М. Кюрчев. – Мелітополь: ТДАТУ, 2021. – Вип. 11, том 1. – С.37-46;

3) зроблено 4 доповіді на Міжнародних науково-практичних конференціях, 2 доповіді на Міжнародній науково-практичній Інтернет-конференції та 2 доповіді на науково-практичній конференції викладачів, аспірантів та співробітників ЦНТУ.

**АНОТАЦІЯ**  
**науково-дослідницької роботи №**  
**№ держреєстрації 0118U003745**

**Тема науково-дослідницької роботи:** «Підвищення довговічності ресурсовизначальних спряжень деталей автомобілів форсованим припрацюванням їх матеріалів».

**Термін виконання:** 09.2017 р. - 12.2022 р.

**Розробники:** д.т.н., проф. Аулін Віктор Васильович (науковий керівник); виконавці: асп. Лукашук Андрій Петрович, к.т.н. Гриньків Андрій Вікторович, д.т.н., доц. Замота Тарас Миколайович, к.т.н., доц. Лисенко Сергій Володимирович).

*Пріоритетний напрямок розвитку науки і техніки:* секція за фаховим напрямком 11 «Машинобудування».

*Пріоритетний тематичний напрям наукових досліджень і науково-технічних розробок:* 11.2 «Тертя та зношування». 11.2.3 «Конструювання вузлів тертя, систем змащення та їх оптимізація, методи розрахунку вузлів тертя, їх надійність». 11.2.5. Розроблення методів і обладнання для забезпечення необхідних трибологічних властивостей поверхонь тертя завдяки зміцнюючому впливу і нанесенню покриттів та дослідження їх трибологічних характеристик.

Прикладне дослідження виконувалося в межах другої половини робочого дня.

Метою роботи є розробка методів форсованого припрацювання матеріалів спряжених деталей.

За матеріалами досліджень у 2021 р.:

1) опублікована 1 теза доповіді Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції (обсягом 0,313 ум. др. арк.):

- Аулін В.В., Лисенко С.В., Чернай А.Є., Слонь В.В., Лукашук А.П. «Інноваційна технологія припрацювання спряжень деталей транспортних машин та мобільної сільськогосподарської техніки». Збірник тез доповідей VIII Міжнародної науково-технічної конференції "Крамаровські читання" 25-26 лют. 2021 р., м. Київ / НУБіП. – К.: Видавничий центр НУБіП України, 2021. – С.32-36;

2) зроблено 3 доповіді на Міжнародних науково-практичних конференціях та 2 доповіді на науково-практичній конференції викладачів, аспірантів та співробітників ЦНТУ.

**АНОТАЦІЯ**  
**науково-дослідницької роботи №31.Д1316**  
**№ держреєстрації 0116U008114**

**Тема науково-дослідницької роботи:** «Підвищення надійності систем і агрегатів мобільної сільськогосподарської та автотранспортної техніки поєднанням технологій припрацювання і триботехнічного відновлення спряжень їх деталей».

**Термін виконання:** 09.2016 р. - 12.2021 р.

**Розробники:** д.т.н., професор Аулін Віктор Васильович (науковий керівник); виконавці: к.т.н., доцент Лисенко Сергій Володимирович, докторант

к.т.н., доцент Замота Тарас Миколайович, докт. Гриньків А.В.

*Пріоритетний напрямок розвитку науки і техніки: Секція за фаховим напрямком 11 «Машинобудування».*

*Пріоритетний тематичний напрям наукових досліджень і науково-технічних розробок: 11.2 «Тертя та зношування». 11.2.3 «Конструювання вузлів тертя, систем змащення та їх оптимізація, методи розрахунку вузлів тертя, їх надійність». 11.2.5. Розроблення методів і обладнання для забезпечення необхідних трибологічних властивостей поверхонь тертя завдяки зміцнюючому впливу і нанесенню покриттів та дослідження їх трибологічних характеристик.*

Прикладне дослідження в межах другої половини робочого дня.

За звітній період розглянуто проблему підвищення надійності на прикладі довговічності систем і агрегатів мобільної сільськогосподарської техніки та автотранспортної техніки використанням триботехнічних технологій припрацювання і відновлення. Сформульовано принципи розробки триботехнічних технологій. Розроблена методологія використання потоків речовини і енергії при їх удосконаленні. Далі тематику буде продовжено, при цьому увага зосереджується не теоретичному обґрунтуванні параметрів триботехнологій припрацювання і відновлення та оптимізацією процесів, що протікають в поверхневих шарах деталей.

За матеріалами досліджень у 2021 р.:

1) опубліковано 1 статтю (0,563 ум. др. арк.) у періодичних виданнях, що входять до наукометричних баз Scopus:

- Lyashuk, O., Sokil, B., Nevko, R., Aulin, V., Serilko, L., Yuriy, V., Serilko, D., Dovbysh, A. The Dynamics of the Working Body of the Tubular Conveyor with the Chain Drive. (2021) Journal of Applied and Computational Mechanics, 7 (3) Shahid Chamran University of Ahvaz, Golestan Street, Ahvaz, 61357-43337. – P.1710-1718.

2) опублікована 1 стаття (0,625 ум. др. арк.) у фаховому журналі із віднесенням до категорії Б:

- Aulin V.V., Lysenko S.V., Hrinkiv A.V., Slon V.V., Chernai A.E. «Creation of theoretical bases of tribotechnologies of running-in and restoration as means of effective increase of operational wear resistance of motor transport and mobile agricultural machinery». Problems of Tribology, V. 26, No 1/99-2021. – P. 51-58 (Indexed By: Google Scholar, Research-Bib, CrossRef, Index Copernicus).

3) зроблено 4 доповіді на Міжнародній науково-практичній конференції та 2 доповіді на науково-практичній конференції викладачів, аспірантів та співробітників ЦНТУ.

## **АНОТАЦІЯ**

**науково-дослідницької роботи №31.Д116**

№ держреєстрації 0116U008105

**Тема науково-дослідницької роботи:** «Шляхи удосконалення технологічних систем обробки водних розчинів та знешкодження осадів систем водовідведення».

**Термін виконання:** 01.2016 р. - 01.2025 р.

**Розробники:** д.т.н., професор Клименко Василь Васильович (науковий керівник); викладач Ковальчук Наталія Володимирівна (виконавець).

*Пріоритетні напрями розвитку науки і техніки: секція за фаховим напрямком 9 «Охорона навколишнього середовища».*

*Пріоритетний тематичний напрям наукових досліджень: 9.3 «Екологічна безпека атмосфери, гідросфери та літосфери». 9.3.4. «Удосконалення існуючих і створення нових методів і засобів очищення води, раціональне використання водних ресурсів». Секція за фаховим напрямком 14 «Технології будівництва, дизайн, архітектура». 14.5. «Водопостачання, водовідведення». 14.5.1. «Оптимізація, удосконалення і підвищення ефективності та надійності систем водопостачання та водовідведення, методи їх розрахунку, проектування, будівництва і експлуатації». 14.5.2. «Інтенсифікація і модифікація роботи споруд для одержання води, її транспортування та очистки». 14.5.3. «Раціональне використання води та відходів отриманих в процесі водопідготовки. Модифікація промислових систем водопостачання». 14.5.5. «Наукове обґрунтування та розробка методів інтенсифікації очистки міських та промислових стічних вод, обробка осадів з метою попередження забруднення навколишнього середовища». 14.5.6. «Наукове обґрунтування та розробка сучасних методів з обробки природних вод для забезпечення населення якісною питною водою». 14.5.7. «Розробка технічних, технологічних та організаційних рішень, що підвищують експлуатаційну надійність систем водопостачання та водовідведення міст України».*

Прикладне дослідження в межах другої половини робочого дня.

Метою роботи є розробка нових технологічних рішень по обробці водних розчинів та знешкодженню осадів систем водовідведення для підвищення якості підготовки питної води та зменшення екологічного навантаження на навколишнє середовище.

За результатами досліджень за звітній період: проведені лабораторні дослідження по відновленню роботи картриджів побутових фільтрів доочистки питної води.

За матеріалами досліджень у 2021 р.:

1) опублікована 1 стаття (обсягом 0,438 ум. др. арк.) у збірнику наукових праць (категорії Б):

- Клименко В.В., Ковальчук Н.В., Гуцул В.І., Телюта Р.В. «Проблема надійності водопровідних мереж на прикладі міста Кропивницького». Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки. Збірник наукових праць. За загальною редакцією М.І. Черновола. Кропивницький, ЦНТУ, 2021. Вип. 4(35). – С.117-123.

2) опублікована 1 теза доповіді Міжнародної науково-практичної конференції (обсягом 0,125 ум. др. арк.):

- Ковальчук Н.В., Клименко В.В., Гуцул В.І. «Аналіз надійності трубопроводів водорозподільчої мережі м. Кропивницький». Збірник тез доповідей XXI Міжнародної науково-практичної конференції "Екологія. Людина. Суспільство" (20-21 травня, 2021 р. 346 с. – С.193-196;

3) опубліковано 1 тезу доповіді науково-практичної конференції ЦНТУ (обсягом 0,063 ум. др. арк.):

- Клименко В.В., Ковальчук Н.В. «Аналіз аварійних пошкоджень водопровідних мереж міста Кропивницький». Зб. тез доповідей ІІІ наукової

конференції викладачів, аспірантів та співробітників Центральноукраїнського національного технічного університету. – Кропивницький: ЦНТУ, 14 травня 2021 р. – С.53-53;

4) зроблено 2 доповіді на Міжнародній науково-практичній конференції та 1 доповідь на науково-практичній конференції викладачів, аспірантів та співробітників ЦНТУ.

## **2. Наукові підрозділи (наукові школи, науково-дослідні лабораторії), їх напрями діяльності, робота з замовниками**

На кафедрі «Експлуатація та ремонт машин» функціонує наукова школа «Підвищення надійності сільськогосподарської та автомобільної техніки технологічними, конструкторськими та експлуатаційними методами» (положення про наукову школу схвалено Науково-технічною радою КНТУ від 28.02.2008 р., протокол №2).

Наукову школу очолює Черновол Михайло Іванович – доктор технічних наук, професор, академік Інженерної академії України, Заслужений діяч науки і техніки України, член-кореспондент Національної академії аграрних наук України, радник ректора Центральноукраїнського національного технічного університету.

Висока ефективність та багатогранність роботи наукової школи підтверджується значною кількістю успішно захищених кандидатських дисертацій за різноманітними науковими спеціальностями, серед яких: 05.05.11 «Машини і засоби сільськогосподарського виробництва», 05.22.20 «Експлуатація та ремонт засобів транспорту», 05.02.04. «Тертя та зношування машинах», 05.05.17. «Гідравлічні машини та гідропневмоагрегати», 05.03.06 «Зварювання і споріднені технології» та ін.; багатьма виконаними держбюджетними та госпдоговірними науковими тематиками тощо. Так, в період з 2006 по 2021 роки науковцями кафедри ЕРМ захищено 19 кандидатських дисертацій та 6 докторських дисертацій; виконано 33 наукових теми тощо.

До складу наукової школи входять: керівник наукової школи, доктори та кандидати наук, докторанти, аспіранти, наукові співробітники та інші суб'єкти науково-дослідної діяльності Оціночні показники наукового потенціалу наукової школи за останні 5 років наведені в таблиці 1.

Таблиця 1. Показники оцінки потенціалу наукової школи «Підвищення надійності сільськогосподарської та автомобільної техніки технологічними, конструкторськими та експлуатаційними методами»

Показники оцінки наукового потенціалу		Роки				
		2017	2018	2019	2020	2021
-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-
1	Чисельність штатних науково-педагогічних працівників (далі - НПП)	23	23	23	23	20
2	Чисельність докторів наук у складі НПП	4	4	4	4	4
3	Чисельність кандидатів наук у складі НПП	16	16	16	15	14
4	Чисельність штатних наукових працівників науково-дослідних частин, секторів та інших науково-дослідних підрозділів (далі НДП)	2	2	1	1	1

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-
5	Чисельність аспірантів	10	9	9	8	6
6	Чисельність докторантів	2	2	2	1	1
7	Чисельність докторів у складі НДП	0	1	0	0	0
8	Чисельність кандидатів наук у складі НДП	1	2	1	1	1
9	Чисельність молодих учених	2	2	2	1	1
10	Кількість захищених кандидатських дисертацій працівниками ЗВО (НПП, працівники НДП та аспіранти) (кількість на 01 січня наступного року)	0	1	0	0	3
11	Кількість захищених докторських дисертацій працівниками ЗВО (НПП, НДП та докторанти) (кількість на 01 січня наступного року)	1	1	0	0	1
12	Чисельність молодих учених, які є виконавцями наукових робіт та науково-технічних (експериментальних) розробок, що фінансуються за кошти загального та/або спеціального фондів державного бюджету (середнє значення річної чисельності на 01 січня наступного року)	2	2	2	1	3
13	Чисельність працівників (за основним місцем роботи), які є членами редакційних колегій наукових видань (журналів), які індексуються у наукометричних базах даних Scopus та/або Web of Science, крім видань, засновником яких є заклад вищої освіти (чисельність на 01 січня наступного року)	0	0	0	1	1
14	Обсяг коштів, на виконання наукових досліджень і розробок ЗВО, які за результатами конкурсного відбору фінансуються із загального фонду бюджету (обсяг надходжень на 01 січня наступного за року)	351,276	351,3	351,3	0,0	455,8
15	Обсяг коштів, на виконання наукових досліджень і розробок ЗВО за науковим напрямом, які фінансуються зі спеціального фонду державного бюджету (обсяг надто-джень станом на 01 січня наступного року)	0,0	0,0	60,0	0,0	0,0
16	Балансова вартість придбаного або отриманого у довгострокове користування обладнання (балансова вартість станом на 01 січня наступного року)	101,638	74,5	1,382	0,0	113,779
17	Кількість наукових видань (журналів), засновником (співзасновником) яких є ЗВО та які індексуються у наукометричній базі даних Scopus (кількість на 01 січня наступного року)	0	0	0	0	0
18	Кількість наукових видань (журналів), засновником (співзасновником) яких є ЗВО та які індексуються у наукометричній базі даних Web of Science (кількість на 01 січня наступного року)	0	0	0	0	0

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-
19	Кількість публікацій у фахових наукових виданнях України категорії Б відповідно до Порядку формування Переліку наукових фахових видань України, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 15 січня 2018 року № 32, зареєстрованого у Міністерстві Юстиції України 06 лютого 2018 року за № 148/31600 (кількість на 01 січня наступного року)	64	26	14	19	22
20	Кількість публікацій в зарубіжних періодичних наукових виданнях країн Організації економічного співробітництва і розвитку (кількість на 01 січня наступного року)	5	5	3	5	3
21	Кількість публікацій у наукових виданнях (журналах), які індексуються у наукометричній базі даних Scopus (кількість на 01 січня наступного року), крім публікацій, які враховано у показнику P11	2	3	9	14	11
22	Кількість публікацій у наукових виданнях (журналах), які індексуються у наукометричній базі даних Web of Science (кількість на 01 січня наступного року), крім публікацій, які враховано у показниках P11 та P12	0	1	2	0	0

Основними результатами діяльності наукової школи кафедри ЕРМ у 2021 році є:

1. Всього опубліковано 101 друковану роботу, в тому числі:
  - навчальних посібників (кількість), в т.ч. навчальних посібників за рекомендацією Вченої ради ЦНТУ опублікованих в Україні - 4;
  - публікацій в наукометричних базах Scopus – 11; з них статей – 9, тез – 1, монографій - 1;
  - публікацій в фахових журналах (з віднесенням до категорії Б) – 5;
  - публікацій в фахових збірниках наукових праць (з віднесенням до категорії Б) – 17;
  - інших публікацій (матеріалів та тез конференцій) – 61;
  - матеріалів та тез доповідей, із них у зарубіжних виданнях – 3.
2. Подано заявок на видачу охоронних документів – 5.
3. Отримано охоронних документів – 4.
4. Зроблено доповідей на конференціях - 184:
  - зарубіжних – 1;
  - міжнародних – 114;
  - всеукраїнських – 8;
  - інших – 61.
5. Укладено 2 господарчі договори про проведення всіх видів практик, стажування викладачів та наукову співпрацю з ПрАТ КАТП «Агробудавтосервіс» м. Кропивницький та філією «Олександрійська ДЕД» ДП «Кіровоградський обласний автодор» ВАТ ДАК «Автомобільні дороги України».



Термін дії договорів 2020-2021 рр.;

6. Прийнята участь у засіданнях робочої групи по формуванню маршрутної мережі м. Кропивницький та комісії з безпеки дорожнього руху м. Кропивницький при виконкомі Кіровоградської міської ради.

7. Захищено 3 кандидатські дисертації та 1 докторську дисертацію.

До складу наукової школи входять три наукові лабораторії:

1. Наукова лабораторія «*Транспортні системи та технології*», створена розпорядженням по КНТУ №17 від 03.09.2011 р. (науковий керівник д.т.н., проф. Аулін В.В.). Основні напрями її діяльності:

– вивчення стану проблем розвитку транспортних систем та технологій перевезень пасажирів і вантажів;

– методи дослідження транспортних процесів;

– організація перевезень і управління на транспорті;

– розробка науково-методичної та нормативної документації для транспортних систем і технологій;

– створення теоретичних та методичних основ удосконалення структури транспортної системи міста та управління транспортним обслуговуванням населення;

– оптимізація процесів перевезення пасажирів та вантажів;

– проведення експериментальних досліджень транспортних систем, обробка та аналіз результатів отриманих даних;

– розробка способів удосконалення структури та раціонального розподілу міського пасажирського транспорту;

– організація і регулювання дорожнього руху;

– підвищення надійності транспортних засобів і підвищення надійності і якості транспортних послуг;

– удосконалення систем технічного обслуговування і ремонту транспортної техніки;

– інформаційні технології і системи на транспорті та вивчення технічних та технологічних характеристики транспортних перевезень.

За звітний період на базі лабораторії проводилися дослідження:

- докторанта, с.н.с. Гриньківа А.В. «Прогнозування експлуатаційної надійності автомобілів для забезпечення якісних транспортних послуг» (науковий керівник д.т.н., проф. Аулін В.В.);

- асп. Дьяченко В.О. (III-й рік, очна державна форма навчання. Спеціальність 132 «Матеріалознавство») «Підвищення ефективності функціонування підприємств агропромислового виробництва на основі логістичного підходу» (науковий керівник д.т.н., проф. Аулін В.В.);

- асп. Головатого А.О. (II-й рік, очна державна форма навчання. Спеціальність 133 «Галузеве машинобудування») «Підвищення ефективності виробничої логістики інтелектуалізацією транспортних процесів на підприємстві»;

Лівіцьким Олександром Миколайовичем 21 вересня 2021 р. у спеціалізованій вченій раді К64.832.03 при ХНТУСГ ім. П.Василенка (за адресою: 61050, м.Харків, пр. Московський, 45) захищена дисертація на здобуття

наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.22.20 – експлуатація та ремонт засобів транспорту на тему: «Підвищення надійності автотракторної техніки елементно-модульною системою технічного обслуговування і ремонту». Науковий керівник - доктор технічних наук, професор Аулін Віктор Васильович (Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, доцент кафедри експлуатації та ремонту машин).

Слоньом Віктором Вікторовичем 21 вересня 2021 р. у спеціалізованій вченій раді К64.832.03 при ХНТУСГ ім. П.Василенка за адресою: 61050, м.Харків, пр. Московський, 45 захищено дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.22.20 – експлуатація та ремонт засобів транспорту на тему: «Підвищення довговічності силових агрегатів транспортних машин використанням олив з присадкою на основі геомодифікатора». Науковий керівник - доктор технічних наук, професор Аулін Віктор Васильович (Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, професор кафедри експлуатації та ремонту машин).

2. Наукова лабораторія «Зносостійкість та надійність машин» (науковий керівник д.т.н., проф. Аулін В.В.), створена наказом по КНТУ №5-04 від 28.03.2008 р. Основними напрямками її діяльності є:

- вивчення стану проблем тертя та зношування, надійності деталей та сполучень сільськогосподарської та транспортної техніки, побудова фізичних та математичних моделей їх зносних станів;
- створення теоретичних основ підвищення зносостійкості, процесів модифікації та самоорганізації робочих поверхонь деталей концентрованими потоками енергії як з нанесенням покриттів, так і без них;
- оптимізація технологічних параметрів запропонованих способів модифікації робочих поверхонь деталей при їх виготовленні та відновленні;
- аналіз експериментальних досліджень фізичних, фізико-механічних та триботехнічних властивостей поверхневих шарів деталей після їх модифікації;
- розробка технологічних способів модифікації поверхонь деталей та оцінка їх техніко-економічної ефективності;
- виявлення умов реалізації процесів самоорганізації;
- створення фізичних основ та визначення технологічних способів впливу на робочу поверхню, на якій спостерігаються процеси самоорганізації.

Проводилися дослідження здобувачами, докторантами та аспірантами:

– здоб. Бруцький О.П. «Підвищення довговічності деталей з нанесеними поліамідними склонаповненими композиційними покриттями модифікуванням їх ультразвуковою обробкою» (науковий керівник д.т.н., проф. Аулін В.В.);

– асп. Черная А.Є. (IV-й рік, очна державна форма навчання. Спеціальність 132 «Матеріалознавство») «Підвищення надійності гідравлічної системи мобільної сільськогосподарської техніки трибофізичним методом» (науковий керівник д.т.н., проф. Аулін В.В.);

– асп. Лукашука А.П. (III-й рік, очна державна форма навчання. Спеціальність 132 «Матеріалознавство») «Підвищення довговічності

ресурсовизначальних спряжень деталей автомобілів форсованим припрацюванням їх матеріалів» (науковий керівник д.т.н., проф. Аулін В.В.);

- асп. Жилової І.В. (III-й рік, очна державна форма навчання. Спеціальність 132 «Матеріалознавство») «Підвищення зносостійкості спряжень деталей на основі управління процесами в їх зоні тертя» (науковий керівник доц. Лисенко С.В.);

- асп. Вербицького А.В. (III-й рік, очна державна форма навчання. Спеціальність 132 «Матеріалознавство») «Підвищення зносостійкості матеріалів поверхневих шарів сталевих деталей на основі їх структурно-фазових перетворень» (науковий керівник доц. Лисенко С.В.).

- асп. Замуренко А.С. (прийнятий на навчання у 2020 р.; очна державна форма навчання. Спеціальність 133 «Галузеве машинобудування»). (науковий керівник - к.т.н., доц. Лисенко С.В.).

К.т.н., доц. Шепеленком Ігорем Віталійовичем 21 грудня 2021 р. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д26.002.11 при НТУ України «Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського» за адресою: 03056, м. Київ, проспект Перемоги, 37, навчальний корпус №1 захищено дисертацію. на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.02.08 – технологія машинобудування на тему: «Наукові основи технології нанесення антифрикційних покриттів з використанням пластичного деформування». Науковий керівник - доктор технічних наук, професор Посвятенко Едуард Карпович (Національний транспортний університет, професор кафедри виробництва, ремонту та матеріалознавства);

Бударом Мохамедом Р.Ф. 9 квітня 2021 р. у спеціалізованій вченій раді К23.073.02 при ЦНТУ МОН України за адресою: 25006, м. Кропивницький, пр. Університетський, 8 захищено дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.03.01 «Процеси механічної обробки, верстати та інструменти» на тему: «Підвищення ефективності алмазноабразивного інструменту для обробки високоміцних композиційних матеріалів». Науковий керівник - кандидат технічних наук, доцент Шепеленко Ігор Віталійович (Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, доцент кафедри експлуатації та ремонту машин).

З 2021 р. виконується ДБТ №31Б121 «Підвищення технічного рівня рухомих спряжень деталей машин на основі їх трибологічних закономірностей, при використанні композитів з високо модульними та каоліновими наповнювачами». Керівник – д.т.н., проф. Аулін В.В.; виконавці: к.т.н., доц. Лисенко С.В.; к.т.н., ст. викл. Гриньків А.В.; д.т.н., проф. Філімоніхін Г.Б.; д.т.н., проф. Васильківський О.М.; к.е.н., доц. Царенко І.М.; асп. Чернай А.Є.; асп. Головатий А.О.

Секція – машинобудування, 2 – тертя і зношування машин; 2.3 – конструювання вузлів тертя, систем змащення та їх оптимізація, методи розрахунку вузлів тертя, їх надійність; 2.4 – дослідження процесів, котрі само організуються при фрикційній взаємодії в трибологічній системі.

Терміни виконання: 01.01.2021 р. – 31.12.2023 р.

Орієнтовний обсяг фінансування проекту – 1951,0 тис. грн.

Обсяг фінансування на 2021 р. – 640,3 тис. грн.

3. Наукова лабораторія «Об'ємних гідроприводів» (науковий керівник д.т.н., проф. Кулешков Ю.В.), створена наказом по КНТУ №13-04 від 10.04.2007 р.

Під егідою лабораторії проводяться наступні дослідження:

- підвищення технічного рівня шестеренних гідромашин вдосконаленням їх конструкції;
- розробка сучасних технологій виготовлення, експлуатації і ремонту шестеренних гідромашин;
- підвищення питомого робочого об'єму шестеренного насоса на основі розробки фізичних і математичних моделей процесу подачі;
- зниження шуму шестеренного насоса шляхом вдосконалення конструкції качаючого вузла насоса;
- розробка принципів і новітніх конструкцій шестеренних насосів із регульованою подачею.

### 3. Інформація про науково-дослідні роботи (НДДКР), що виконуються на кафедрах у межах робочого часу викладачів та дисертаційні роботи

№ № пп	Тема наукових досліджень у відповідності до запланованої в індивідуальному плані	Науковий керівник (ІІ) Виконавець (ІІІ)	Термін виконання	№ державної реєстрації	Науковий результат та його значимість	Наявність профілю в наукометричних базах SCOPUS та WEB OF SCIENCE CORE COLLECTION, INDEX COPERNICUS, (h-індекс, цитування)
-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-
1	Підвищення технічного рівня шестеренних гідромашин вдосконаленням їх конструкції, технологічного виготовлення, експлуатації і ремонту на основі моделювання основних процесів функціонування шестеренних гідромашин	Керівник: д.т.н., проф. Кулешков Юрій  Виконавці: к.т.н., доц. Тимофій Руденко; к.т.н., доц. Руслан Осін, к.т.н., доц. Михайло Красота	01.2008-12.2025	0110U004256	За результатами роботи у 2021 р.: - опублікована стаття (0,5 ум. др. арк.) у періодичному виданні, що входить до наукометричних баз Scopus; - опублікована 1 теза Міжнародної науково-практичної конференції (загальним обсягом 1,188 ум. др. арк.); - подана 1 заявка на одержання деклараційного патенту України на рисунку модель; - зроблено 2 доповіді на Міжнародній науково-практичній конференції та 2 доповіді на науково-практичній конференції ЦНТУ.	Кулешков Ю.В. <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57219775270&amp;eid=2-s2.0-85095416682">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57219775270&amp;eid=2-s2.0-85095416682</a> (h-0, 0)
2	Підвищення працездатності, надійності та довговічності деталей машин функціональними покриттями	Керівник: д.т.н., проф. Євген Солових  Виконавець: к.т.н., доц. Станіслав Катеринич	09.2015 – 12.2025	0116U001969	За результатами роботи у 2021 р.: - опубліковано 2 статті (1,313 ум. др. арк.) у фаховому журналі із віднесенням до категорії Б; - опубліковано 3 статті (1,125 ум. др. арк.) у фахових збірниках наукових праць категорії Б; - опубліковано 3 тези Міжнародних науково-практичних конференцій (загальним обся-	Солових Є.К. <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7801406742">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7801406742</a> (h-1, 4)

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-
					гом 0,875 ум. др. арк.); - опублікована 1 теза науково-практичної конференції ЦНТУ (загальним обсягом 0,063 ум. др. арк.); - зроблено 4 доповіді на Міжнародних та 6 доповідей на науково-практичних конференціях ЦНТУ.	
3	Підвищення зносостійкості пар тертя композиційними матеріалами	Виконавець: к.т.н., доц. Іван Василенко	06.2016- 06.2026	0116U 001970	За результатами досліджень у 2021 р.: - опублікована 1 теза (обсягом 0,063 ум. др. арк.) конференції ЦНТУ; - зроблено 2 доповіді на науково-практичних конференціях ЦНТУ.	-
4	Дослідження впливу тиску повітряного струменю на структуру і властивості електродугових покриттів	Керівник: к.т.н., доц. Сергій Маркович  Виконавець: аспірант Сергій Михайлюта	01.2015 - 12.2022	0116U 001967	За результатами досліджень у 2021 р.: - опублікована 1 стаття (загальним обсягом 0,438 ум. др. арк.) у збірнику наукових праць (категорії Б); - опубліковано 4 тези доповідей Міжнародних науково-практичних конференцій (загальним обсягом 1,125 ум. др. арк.); - зроблено 5 доповідей на Міжнародних науково-практичних конференціях та 4 доповіді на науково-практичних конференціях викладачів, аспірантів та співробітників ЦНТУ.	-
5	Підвищення технічного рівня шестеренних гідромашин шляхом розробки математичної моделі і методики розрахунку внутрішніх втрат робочої рідини на стадії їх проектування	Виконавець: д.т.н., проф. Юрій Кулешков	01.2009 – 12.2021	0111U 000303	За матеріалами досліджень у 2021 р.: - опублікованих матеріалів за темою досліджень немає; - доповіді на науково-практичних конференціях відсутні.	Кулешков Ю.В. <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57219775270&amp;eid=2-s2.0-85095416682">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57219775270&amp;eid=2-s2.0-85095416682</a> (h-0, 0)
6	Розробка теоретичних та експериментальних основ підвищення рівня шестеренних гідромашин	Керівник: д.т.н., проф. Юрій Кулешков	01.2015 – 12.2025	0116U 001964	За матеріалами досліджень у 2020 р.: - опублікована 1 стаття (0,5 ум. др. арк.) у фаховому	Кулешков Ю.В.

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-
		Виконавці: к.т.н., доц. Тимофій Руденко; к.т.н., доц. Руслан Осін, к.т.н., доц. Михайло Красота			збірнику наукових праць категорії Б; - зроблено 1 доповідь на Між народній науково-практичній конференції та 2 доповіді на науково-практичній конференції ЦНТУ.	<a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57219775270&amp;eid=2-s2.0-85095416682">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57219775270&amp;eid=2-s2.0-85095416682</a> (h-0, 0)
7	Підвищення якості поверхні й довговічності деталей вузлів тертя машин нанесенням антифрикційних покриттів комбінованими методами	Виконавець: к.т.н., доц. Ігор Шепеленко	09.2015 – 06.2025	0116U 001895	За матеріалами досліджень у 2021 р.: - опубліковано розділ монографії (загальним обсягом 0,625 ум. др. арк.) у виданні що входить до наукометричних баз Scopus; - опубліковано монографію (загальним обсягом 27,09 ум. др. арк.); - опубліковано 4 статті (загальним обсягом 2,188 ум. др. арк.) у періодичних виданнях, що входять до наукометричних баз Scopus; - опублікована 1 стаття у закордонному виданні; - опубліковано 4 тези доповідей Міжнародних науково-практичних конференцій (загальним обсягом 0,75 ум. др. арк.); - опубліковано автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук (обсягом 2,688 ум. др. арк.); - опубліковано рукопис дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук (обсягом 29,063 ум. др. арк.); - захищено дисертацію на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.02.08 – технологія машинобудування; - подано 1 заявку на отримання деклараційного патенту України на ко-	Шепеленко І.В. <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57193848584">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57193848584</a> (h-2, 10)

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-
					<p>рисну модель;  - отримано 1 деклараційний патент України на корисну модель;  - зроблено 1 доповідь на Зарубіжній конференції, 7 доповідей на Міжнародних науково-практичних конференціях та 2 доповіді на науково-практичних конференціях викладачів, аспірантів та співробітників ЦНТУ.</p>	
8	Підвищення працездатності деталей машин управлінням їх напруженим станом	Виконавець: к.т.н., доц. Віктор Дубовик	09.2015 - 12.2025	0116U 001968	<p>За матеріалами досліджень у 2021 р.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опубліковано 3 статті (загальним обсягом 1,5 ум. др. арк.) у збірниках наукових праць (категорії Б);</li> <li>- опубліковано 4 тези доповідей Міжнародних науково-практичних конференцій (загальним обсягом 1,563 ум. др. арк.);</li> <li>- подано 2 заявки на отримання деклараційних патентів України на корисні моделі;</li> <li>- одержано 2 охоронних документи на корисні моделі;</li> <li>- зроблено 4 доповіді на Міжнародних науково-практичних конференціях та 2 доповіді на конференціях викладачів ЦНТУ.</li> </ul>	-
9	Перспективні напрямки розвитку конструкції механізмів, вузлів і систем автомобілів; вдосконалення експлуатації, технічного обслуговування і ремонту засобів транспорту	<p>Керівник: к.т.н., доц. Сергій Магопець</p> <p>Виконавці: к.т.н., доц. Михайло Красота; к.т.н., доц. Олег Бевз; ас. Олександр Крилов</p>	09.2016 – 12.2021	0116U 008116	<p>За матеріалами досліджень у 2021 р.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опубліковано навчальний посібник (загальним обсягом 19,5 ум. др. арк.);</li> <li>- опубліковано 3 статті (загальним обсягом 1,688 ум. др. арк.) у збірниках наукових праць (категорії Б);</li> <li>- опубліковано 11 тез доповідей Міжнародних науково-практичних конференцій (загальним</li> </ul>	<p>Магопець С.О. <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57217102596">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57217102596</a>  (h-0, 0)  Бевз О.В. <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=0000-0003-1606-2372&amp;origin=resultslist&amp;authorId=57217100171&amp;">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=0000-0003-1606-2372&amp;origin=resultslist&amp;authorId=57217100171&amp;</a>  (h-0, 0)</p>



-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-
					<p>обсягом 3,375 ум. др. арк.);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опублікована 1 теза доповіді Всеукраїнської науково-практичної конференції (обсягом 0,125 ум. др. арк.);</li> <li>- подано 1 заявку на отримання деклараційного патенту України на корисну модель;</li> <li>- одержано 2 охоронних документи на корисні моделі;</li> <li>- зроблено 14 доповідей на Міжнародних науково-практичних конференціях, 1 доповідь на Всеукраїнській науково-практичній конференції та 7 доповідей на науково-практичній конференції викладачів, аспірантів та співробітників ЦНТУ.</li> </ul>	
10	Методи підвищення екологічної безпеки автомобільного транспорту в умовах міської експлуатації	Виконавець: к.т.н., доц. Олег Бевз	09.2015 - 09.2021	0116U 001965	<p>За матеріалами досліджень у 2021 р.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опублікованих матеріалів за темою досліджень немає;</li> <li>- зроблених доповідей на науково-практичних конференціях немає.</li> </ul>	Бевз О.В. <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?origin=resultslist&amp;authorId=57217100171&amp;">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?origin=resultslist&amp;authorId=57217100171&amp;</a> (h-0, 0)
11	Дослідження ефективних способів забезпечення захисту населення та працівників суб'єктів господарювання в умовах надзвичайних ситуацій	Керівник: к.т.н., доц. Руслан Осін  Виконавець: викл. Оксана Мезенцева	01.2016- 12.2025	0116U 008054	<p>За результатами досліджень у 2021 р.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опубліковано 2 тези доповідей науково-практичних конференцій ЦНТУ (загальним обсягом 0,313 ум. др. арк.);</li> <li>- зроблено 1 доповідь на Міжнародній науково-практичній конференції та 3 доповіді на науково-практичній конференції викладачів, аспірантів та співробітників ЦНТУ.</li> </ul>	-
12	Наукові основи припращування спряжень деталей мобільної сільськогосподарської техніки при виготовленні та ремонті накладанням змінного електричного струму	Керівник: д.т.н., проф. Віктор Аулін Виконавець: д.т.н., доц. Тарас Замота	09.2016- 12.2025	0116U 008106	<p>За результатами досліджень у 2021 р.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опублікованих наукових праць немає;</li> <li>- зроблено 2 доповіді на Міжнародній науково-прак-</li> </ul>	Аулін В.В. <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507455462">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507455462</a> (h-10, 203)

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-
					тичній конференції та 1 доповідь на Міжнародній науково-практичній інтернет-конференції.	<a href="https://app.webofknowledge.com/author/reco rd/12486333">https://app.webofknowledge.com/author/reco rd/12486333</a> (h-2, 6)
13	Наукові основи підвищення довговічності спряжень деталей систем і агрегатів автотранспортної техніки технологіями триботехнічного відновлення	Керівник: д.т.н., проф. Віктор Аулін  Виконавець: к.т.н., доц. Сергій Лисенко	09.2016- 12.2021	0116U 008107	За результатами досліджень у 2021 р.: - опублікована теза конференції (0,25 ум. др. арк.) які включені до наукометричних баз Scopus; - опубліковано 1 статтю (0,5 ум. др. арк.) у періодичних фахових виданнях віднесених до категорії Б; - зроблено 4 доповіді на Міжнародній науково-практичній інтернет-конференції та 3 доповіді на науково-практичній конференції викладачів, аспірантів та співробітників ЦНТУ.	Аулін В.В. <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507455462">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507455462</a> (h-10, 203) <a href="https://app.webofknowledge.com/author/reco rd/12486333">https://app.webofknowledge.com/author/reco rd/12486333</a> (h-2, 6)  Лисенко С.В. <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57193850496">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57193850496</a> (h-7, 120)
14	Підвищення надійності дизелів вантажних автомобілів в нестационарних умовах експлуатації модифікуванням моторних олив потоком речовини і енергії фізичних полів	Керівник: д.т.н., проф. Аулін В.В.  Виконавець: здоб. Слонь В.В.	09.2016- 12.2021	0116U 008112	За результатами досліджень у 2020 р.: - опублікований автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук (1,438 ум. др. арк.); - опублікований рукопис дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук (10,313 ум. др. арк.); - відбувся захист дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.22.20 – експлуатація та ремонт засобів транспорту; - зроблено 4 доповіді на Міжнародних науково-практичних конференціях.	Аулін В.В. <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507455462">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507455462</a> (h-10, 203) <a href="https://app.webofknowledge.com/author/reco rd/12486333">https://app.webofknowledge.com/author/reco rd/12486333</a> (h-2, 6)
15	Наукові основи надійності та ефективності функціонування інтелектуальних транспортних систем	Керівник: д.т.н., проф. Віктор Аулін	03.2019 - 12.2030	0119U 000613	За результатами досліджень у 2021 р.: - опубліковано монографію (загальним обсягом 24,87 ум. др. арк.);	Аулін В.В. <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507455462">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507455462</a> (h-10, 203)

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-
		Виконавець: к.т.н., доц. Дмитро Голуб			<ul style="list-style-type: none"> <li>- опубліковано 1 статтю (обсягом 0,625 ум. др. арк.) у фахових журналах із віднесенням до категорії Б;</li> <li>- опубліковано 2 статті (обсягом 1,75 ум. др. арк.) у збірниках наукових праць (категорії Б);</li> <li>- опубліковано 8 тез доповідей Міжнародних науково-практичних конференцій (загальним обсягом 1,5 ум. др. арк.);</li> <li>- зроблено 6 доповідей на Міжнародних науково-практичних інтернет-конференціях, 1 доповідь на Всеукраїнській науково-практичній конференції, 5 доповідей науково-практичній конференції викладачів, аспірантів та співробітників ЦНТУ та 1 доповідь на онлайн круглому столі.</li> </ul>	<a href="https://app.webofknowledge.com/author/reCORD/12486333">https://app.webofknowledge.com/author/reCORD/12486333</a> (h-2, 6)  Голуб Д.В. <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57209243211">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57209243211</a> (h-3, 43)
16	Наукові основи підвищення ефективності висівних систем застосуванням струмінних елементів та пристроїв	Керівник: д.т.н., проф. Віктор Аулін  Виконавець: д.т.н., доц. Андрій Панков	09.2016-12.2021	0116U008109	За результатами досліджень у 2021 р.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- опубліковано 1 тезу доповіді Міжнародної науково-практичної конференції (обсягом 0,188 ум. др. арк.);</li> <li>- зроблено 2 доповіді на Міжнародних науково-практичних конференціях.</li> </ul>	Аулін В.В. <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507455462">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507455462</a> (h-10, 203)  <a href="https://app.webofknowledge.com/author/reCORD/12486333">https://app.webofknowledge.com/author/reCORD/12486333</a> (h-2, 6)
17	Прогнозування експлуатаційної надійності автомобілів для забезпечення якісних транспортних послуг	Керівник: д.т.н., проф. Віктор Аулін  Виконавець: к.т.н., докт. Андрій Гриньків	09.2016-12.2021	0116U008110	За результатами досліджень у 2021 р.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- опубліковано 1 статтю (обсягом 0,563 ум. др. арк.) у збірнику наукових праць (категорії Б);</li> <li>- опубліковано 3 тези доповідей Міжнародних науково-практичних конференцій (загальним обсягом 0,938 ум. др. арк.);</li> <li>- зроблено 8 доповідей на Міжна-</li> </ul>	Аулін В.В. <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507455462">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507455462</a> (h-10, 203)  <a href="https://app.webofknowledge.com/author/reCORD/12486333">https://app.webofknowledge.com/author/reCORD/12486333</a> (h-2, 6)

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-
					родних науково-практичних конференціях, 2 доповіді на Всеукраїнській науково-практичній конференції та 6 доповідей на науково-практичній конференції викладачів, аспірантів та співробітників ЦНТУ.	Гриньків А.В. <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57209208193">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57209208193</a> (h-7, 121)
18	Методологія вибору та управління ефективністю використання техніки у сільськогосподарському виробництві	Керівник: д.т.н., проф. Віктор Аулін  Виконавець: здоб. Олександр Лівіцький	09.2016- 12.2021	0116U 008111	За результатами досліджень у 2021 р.: - опубліковано 1 тезу доповіді Міжнародної науково-практичної конференції (обсягом 1,25 ум. др. арк.); - опубліковано автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук (загальним обсягом 1,438 ум. др. арк.); - опубліковано рукопис дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук (загальним обсягом 9,5 ум. др. арк.); - відбувся захист дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.22.20 – експлуатація та ремонт засобів транспорту; - зроблено 7 доповідей на Міжнародних науково-практичних конференціях.	Аулін В.В. <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507455462">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507455462</a> (h-10, 203)  <a href="https://app.webofknowledge.com/author/record/12486333">https://app.webofknowledge.com/author/record/12486333</a> (h-2, 6)
19	Прогнозування технічного обслуговування і ремонту транспортних засобів на основі отриманої електронної діагностичної інформації про їх технічний стан	Керівник: д.т.н., проф. Віктор Аулін  Виконавець: викл. Андрій Гриньків	09.2016- 12.2025	0116U 008132	За результатами досліджень у 2021 р.: - опублікована 1 стаття (обсягом 0,438 ум. др. арк.) у збірнику наукових праць (категорії Б); - опублікована 1 теза доповіді Міжнародної науково-практичної конференції (обсягом 0,25 ум. др. арк.);	Аулін В.В. <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507455462">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507455462</a> (h-10, 203)  <a href="https://app.webofknowledge.com/author/record/12486333">https://app.webofknowledge.com/author/record/12486333</a> (h-7, 121)

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-
					- зроблено 5 доповідей на Міжнародних науково-практичних конференціях, 2 доповіді на Всеукраїнській науково-практичній конференції та 6 доповідей на науково-практичній конференції викладачів, аспірантів та співробітників ЦНТУ.	Гриньків А.В. <a href="https://www.scopus.com/author/detail.uri?authorId=57209208193">https://www.scopus.com/author/detail.uri?authorId=57209208193</a> (h-7, 121)
20	Експлуатаційно-логістичні основи розробки та впровадження інтелектуальних систем технічного сервісу транспортних машин	Керівник: д.т.н., проф. Віктор Аулін  Виконавець: викл. Андрій Гриньків	09.2019-12.2030	0119U000615	За результатами досліджень у 2021 р.: - опубліковано навчальний посібник (загальним обсягом 29,24 ум. др. арк.); - опубліковано 5 тез доповідей Міжнародних науково-практичних конференцій (загальним обсягом 1,813 ум. др. арк.); - зроблено 8 доповідей на Міжнародних науково-практичних конференціях та 6 доповідей на науково-практичній конференції викладачів, аспірантів та співробітників ЦНТУ.	Аулін В.В. <a href="https://www.scopus.com/author/detail.uri?authorId=6507455462">https://www.scopus.com/author/detail.uri?authorId=6507455462</a> (h-10, 203)  <a href="https://app.webofknowledge.com/author/record/12486333">https://app.webofknowledge.com/author/record/12486333</a> (h-2, 6)  Гриньків А.В. <a href="https://www.scopus.com/author/detail.uri?authorId=57209208193">https://www.scopus.com/author/detail.uri?authorId=57209208193</a> (h-7, 121)
21	Підвищення надійності транспортних засобів управління їх технічним станом	Виконавець: к.т.н., ст. викладач Олександр Жулай	09.2015 - 09.2025	0116U008055	За результатами досліджень у 2021 р.: - опублікованих матеріалів за темою досліджень немає; - зроблених доповідей на науково-практичних конференціях немає.	-
22	Підвищення надійності робочих органів землерийних та ґрунтообробних машин зміцненням їх робочих поверхонь	Керівник: д.т.н., проф. Віктор Аулін  Виконавці: к.т.н. Андрій Тихий; к.т.н. Олександр Кузик	09.2013-12.2023	0114U003368	За результатами досліджень у 2021 р.: - опубліковано 1 статтю (0,813 ум. др. арк.) у періодичних виданнях, що входять до наукометричних баз Scopus; - зроблено 2 доповіді на науково-практичній конференції викладачів, аспірантів та співробітників ЦНТУ.	Аулін В.В. <a href="https://www.scopus.com/author/detail.uri?authorId=6507455462">https://www.scopus.com/author/detail.uri?authorId=6507455462</a> (h-10, 203)  <a href="https://app.webofknowledge.com/author/record/12486333">https://app.webofknowledge.com/author/record/12486333</a> (h-2, 6)

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-
23	Теоретичні основи підвищення надійності транспортних систем і транспортних засобів	Керівник: д.т.н., проф. Віктор Аулін  Виконавець: асп. Андрій Чернай	09.2016 - 12.2021	0116U 008113	За результатами досліджень у 2021 р.: - опублікована 1 стаття (0,688 ум. др. арк.) у періодичному виданні, що входить до наукометричних баз Scopus; - зроблено 3 доповіді на Міжнародних науково-практичних інтернет-конференціях та 1 доповідь на науково-практичній конференції викладачів, аспірантів та співробітників ЦНТУ.	Аулін В.В. <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507455462">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507455462</a> (h-10, 203)  <a href="https://app.webofknowledge.com/author/reCORD/12486333">https://app.webofknowledge.com/author/reCORD/12486333</a> (h-2, 6)
24	Підвищення надійності гідравлічної системи с.-г. та транспортної техніки трибофізичними методами	Керівник: д.т.н., проф. Аулін В.В.  Виконавець: к.т.н. Андрій Гриньків	09.2016- 12.2021	0118U 003743	За результатами досліджень у 2021 р.: - опублікована 1 теза доповіді Міжнародної науково-практичної конференції (обсягом 0,375 ум. др. арк.); - зроблено 2 доповіді на Міжнародних науково-практичних конференціях та 3 доповіді на науково-практичній конференції викладачів, аспірантів та співробітників ЦНТУ.	Аулін В.В. <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507455462">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507455462</a> (h-10, 203)  <a href="https://app.webofknowledge.com/author/reCORD/12486333">https://app.webofknowledge.com/author/reCORD/12486333</a> (h-2, 6)  Гриньків А.В. <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57209208193">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57209208193</a> (h-7, 121)
25	Підвищення зносостійкості матеріалів спряжень деталей на основі закономірностей протікання та управління процесами в зоні тертя	Керівник: д.т.н., проф. Віктор Аулін  Виконавці: к.т.н., доц. Сергій Лисенко, асп. Олександр Вербицький, асп. Інна Жилова, д.т.н. Тарас Замота	09.2017 - 12.2027	0118U 003744	За результатами досліджень у 2021 р.: - опубліковано 1 статтю (0,25 ум. др. арк.) у закордонному виданні; - опубліковано 1 статтю (загальним обсягом 0,625 ум. др. арк.) у збірниках наукових праць (категорії Б); - зроблено 4 доповіді на Міжнародних науково-практичних конференціях, 2 доповіді на Міжнародній науково-практичній Інтернет-конференції та 2 доповіді на науково-практичній конференції викладачів, аспірантів та співробітників ЦНТУ.	Аулін В.В. <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507455462">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507455462</a> (h-10, 203)  <a href="https://app.webofknowledge.com/author/reCORD/12486333">https://app.webofknowledge.com/author/reCORD/12486333</a> (h-2, 6)  Лисенко С.В. <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57193850496">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57193850496</a> (h-7, 120)

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-
26	Підвищення довговічності ресурсовизначальних спряжень деталей автомобілів форсованим припрацюванням їх матеріалів	<p>Керівник: д.т.н., проф. Аулін В.В.</p> <p>Виконавці: асп. Лукашук А.П., к.т.н. Андрій Гриньків, д.т.н., Тарас Замота, к.т.н. Сергій Лисенко</p>	09.2017- 12.2022	0118U 003745	<p>За результатами досліджень у 2021 р.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опублікована 1 теза доповіді Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції (обсягом 0,313 ум. др. арк.);</li> <li>- зроблено 3 доповіді на Міжнародних науково-практичних конференціях та 2 доповіді на науково-практичній конференції викладачів, аспірантів та співробітників ЦНТУ.</li> </ul>	<p>Аулін В.В. <a href="https://www.scopus.com/author/detail.uri?authorId=6507455462">https://www.scopus.com/author/detail.uri?authorId=6507455462</a> (h-10, 203) <a href="https://app.webofknowledge.com/author/reCORD/12486333">https://app.webofknowledge.com/author/reCORD/12486333</a> (h-2, 6)</p> <p>Гриньків А.В. <a href="https://www.scopus.com/author/detail.uri?authorId=57209208193">https://www.scopus.com/author/detail.uri?authorId=57209208193</a> (h-7, 121)</p> <p>Лисенко С.В. <a href="https://www.scopus.com/author/detail.uri?authorId=57193850496">https://www.scopus.com/author/detail.uri?authorId=57193850496</a> (h-7, 120)</p>
27	Підвищення надійності систем і агрегатів нобільної сільськогосподарської та автотранспортної техніки поєднання технологій припрацювання і триботехнічного відновлення спряжень їх деталей	<p>Керівник: д.т.н., проф. Віктор Аулін</p> <p>Виконавці: докт., к.т.н., доц. Тарас Замота, к.т.н., доц. Сергій Лисенко, к.т.н., докт. Андрій Гриньків</p>	09.2016- 12.2021	0116U 008114	<p>За результатами досліджень у 2021 р.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опубліковано 1 статтю (0,563 ум. др. арк.) у періодичних виданнях, що входять до наукометричних баз Scopus;</li> <li>- опублікована 1 стаття (0,625 ум. др. арк.) у фаховому журналі із віднесенням до категорії Б;</li> <li>- зроблено 4 доповіді на Міжнародній науково-практичній конференції та 2 доповіді на науково-практичній конференції викладачів, аспірантів та співробітників ЦНТУ.</li> </ul>	<p>Аулін В.В. <a href="https://www.scopus.com/author/detail.uri?authorId=6507455462">https://www.scopus.com/author/detail.uri?authorId=6507455462</a> (h-10, 203) <a href="https://app.webofknowledge.com/author/reCORD/12486333">https://app.webofknowledge.com/author/reCORD/12486333</a> (h-2, 6)</p> <p>Лисенко С.В. <a href="https://www.scopus.com/author/detail.uri?authorId=57193850496">https://www.scopus.com/author/detail.uri?authorId=57193850496</a> (h-7, 120)</p> <p>Гриньків А.В. <a href="https://www.scopus.com/author/detail.uri?authorId=57209208193">https://www.scopus.com/author/detail.uri?authorId=57209208193</a> (h-7, 121)</p>
28	Шляхи удосконалення технологічних систем обробки водних розчинів та знешкодження осадів систем водовідведення.	<p>Керівник: д.т.н., проф. Василь Клименко</p> <p>Виконавець: Викл. Наталія Ковальчук</p>	01.2016 - 01.2025	0116U 008105	<p>За результатами досліджень у 2021 р.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опублікована 1 стаття (обсягом 0,438 ум. др. арк.) у збірнику наукових праць (категорії Б);</li> <li>- опублікована 1 теза доповіді Міжнародної науково-</li> </ul>	

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-
					практичної конференції (обсягом 0,125 ум. др. арк.); - опубліковано 1 тезу доповіді науково-практичної конференції ЦНТУ (обсягом 0,063 ум. др. арк.); - зроблено 2 доповіді на Міжнародній науково-практичній конференції та 1 доповідь на науково-практичній конференції викладачів, аспірантів та співробітників ЦНТУ.	-

#### 4. Результати НДР, які впроваджені у навчальний процес

№	Результати, які отримані при виконанні НДДКР (назва)	І.П. авторів	Найменування НДДКР, за результатами якої отримані результати, що впроваджуються	Період виконання (з «__» 20__ р. по «__» 20__ р.)	Вказані результати включені до
-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-
-	-	-	-	-	-

#### 5. Розробки, які впроваджені у 2021 році за межами університету

№ № пп	Назва та автори розробки	Важливі показники, які характеризують рівень отриманого наукового результату; переваги над аналогами, економічний, соціальний ефект	Місце впровадження (назва організації, відомча належність, адреса)	Дата акту впровадження	Практичні результати, які отримано від впровадження (обладнання, обсяг отриманих коштів, налагоджено співпрацю тощо)
-1-	-2-	-3-	4-	-5-	-6-
-	-	-	-	-	-



## 6. Видання друкованої продукції

### 6.1 Видання публікацій в наукометричних базах Scopus та Web of Science Core Collection, INDEX COPERNICUS у 2021 р.

№№ пп	Автор, співавтори, назва друкованої продукції з посиланням на електронну версію	Назва видання, міста, видавництва, номер (випуск, том), рік	Перша/ остання сторінки публікації	К-ть сторінок	К-ть посилань	Опублі- ковано в країнах ОЄСР
-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-
<b>ПУБЛІКАЦІЇ В НАУКОВИХ ЖУРНАЛАХ</b>						
1	Aulin, V., Sokil B., Lyashuk O., Sokil M., Vovk Y, Dzyura V., Khoroshun R. «Interpreting the Main Power Characteristics Choice of the Wheel Vehicles Guided Cushioning System» <a href="http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/bitstream/123456789/10632/1/1693-Article%20Text-3316-1-10-20210223.pdf">http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/bitstream/123456789/10632/1/1693-Article%20Text-3316-1-10-20210223.pdf</a> (Indexed By: Scopus)	Communications - Scientific Letters of the University of Zilina, 23(2)	139/149	11	39	Žilina, Slova- kia
2	Shepelenko I., Tsekhanov Y., Storchak M., Nemyrovskiy Y., Cherkun V. «Mechanics of Micro-cutting Using FANT» <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-68014-5_60">https://doi.org/10.1007/978-3-030-68014-5_60</a> (Indexed By: Scopus)	Advanced Manufacturing Processes II. InterPartner 2020. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham, 2021.	619/628	10	-	-
3	Shepelenko I., Tsekhanov Y., Nemyrovskiy Y., Eremin P., Bevz O. «Plasticity Studies During Deformation Under Conditions of Significant Negative Values of the Stiffness Coefficient of the Stress State» <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-75275-0_25">https://doi.org/10.1007/978-3-030-75275-0_25</a> (Indexed By: Scopus)	New Technologies, Development and Application IV. NT 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 233. Springer, Cham, 2021	215/223	9	-	-

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-
4	Shepelenko I., Tsekhanov Y., Nemyrovskiy Y., Gutsul V., Mahopets S. «Compression Mechanics of Cylindrical Samples with Radial Deformation Limitation <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-77823-1_6">https://doi.org/10.1007/ 978-3-030-77823-1_6</a> <a href="https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-77823-1_6">https://link.springer.co m/chapter/10.1007%2F 978-3-030-77823-1_6</a> (Indexed By: Scopus)	Advances in Design, Simulation and Manufacturing IV. DSMIE 2021. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham, 2021.	53/62	10	-	-
5	Aulin, V., Kropivny, V., Kuzyk, O., Lyashuk, O., Bosyi, M., Vovk, Y., Kropivna, A., Sokol, M., Senyk, A., Slobodyan, L. The influence of titanium as a desferoidizing element on the stability of production of magnesium cast irons with compacted graphite <a href="https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85120570655&amp;doi=10.24874%2fti.1081.03.21.10&amp;partnerID=40&amp;md5=3ed4061449f0f0538586fb449bc92c41">https://www.scopus.co m/inward/record.uri?ei d=2-s2.0- 85120570655&amp;doi=10. 24874%2fti.1081.03.2 1.10&amp;partnerID=40&amp; md5=3ed4061449f0f05 38586fb449bc92c41</a> DOI: 10.24874/ ti.1081.03.21.10 (Indexed By: Scopus)	(2021) Tribology in Industry, 43 (4) Faculty of Engineering, University of Kragujevac	654/666	16	36	Serbia
6	Lyashuk, O., Sokil, B., Hevko, R., Aulin, V., Serilko, L., Yuriy, V., Serilko, D., Dovbysh, A. The Dynamics of the Working Body of the Tubular Conveyor with the Chain Drive <a href="https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-">https://www.scopus.co m/inward/record.uri?e id=2-s2.0-</a>	(2021) Journal of Applied and Computational Mechanics, 7 (3) Shahid Chamran University of Ahvaz, Golestan Street, Ahvaz, 61357-43337	1710/ 1718	19	21	Iran

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-
	<a href="https://doi.org/10.22055/jacm.2021.35725.2719">85110588232&amp;doi=10.22055%2fjacm.2021.35725.2719&amp;partnerID=40&amp;md5=965980bb6913a0871094cdd6a027abcd</a> DOI: 10.22055/jacm.2021.35725.2719 (Indexed By: Scopus)					
7	Sokil, B., Lyashuk, O., Sokil, M., Vovk, Y., Dzyura, V., Aulin, V., Khoroshun, R. Interpreting the main power characteristics choice of the wheel vehicles guided cushioning system <a href="https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85102700730&amp;doi=10.26552%2fCOM.C.2021.2.B139-B149&amp;partnerID=40&amp;md5=c4f8a5e9c72e63ba67fe8e7a7b7e5fe1">https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85102700730&amp;doi=10.26552%2fCOM.C.2021.2.B139-B149&amp;partnerID=40&amp;md5=c4f8a5e9c72e63ba67fe8e7a7b7e5fe1</a> DOI: 10.26552/COM.C.2021.2.B139-B149 (Indexed By: Scopus)	(2021) Communications - Scientific Letters of the University of Žilina, 23 (2). Communications - Scientific Letters of the University of Žilina University of Žilina EDIS – Publishing House Univerzitná 8215/1010 26	B139/ B149	11	29	Žilina Slova kia
8	Yuri V. Kuleshkov, Timofey V. Rudenko, Mikhailo V. Krasota, Miroslav Bošanský and František Tóth Performance Features of Tooth Gearing in Gear Hydraulic Machines. <a href="https://sciendo.com/article/10.2478/ata-2021-0014#">https://sciendo.com/article/10.2478/ata-2021-0014#</a> <a href="https://www.researchgate.net/publication/351786480_Performance_Features_of_Tooth_Gearing_in_Gear_Hydraulic_Machines">https://www.researchgate.net/publication/351786480_Performance_Features_of_Tooth_Gearing_in_Gear_Hydraulic_Machines</a> <a href="https://sciendo.com/article/10.2478/ata-2021-0014#">https://sciendo.com/article/10.2478/ata-2021-0014#</a> (Indexed By: Scopus)	Acta Technologica Agriculturae Journal Details Published Online: 21 May 2021 Page range	84/91	8	-	

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-
9	Shepelenko I., Nemyrovskiy Y., Tsekhanov Y., Mirzak V., Mahopets S. Features of Plasticity Diagram Construction for Low-plastic Materials <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-91327-4_35">https://doi.org/10.1007/978-3-030-91327-4_35</a> (Indexed By: Scopus)	Advanced Manufacturing Processes III. InterPartner 2021. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham, 2022. (Scopus).	353/361	10	-	-
<b>ПУБЛІКАЦІЇ В ЗБІРНИКАХ НАУКОВИХ ПРАЦЬ</b>						
-	-	-	-	-	-	-
<b>МОНОГРАФІЇ (РОЗДІЛИ МОНОГРАФІЙ) В SCOPUS TA WEB OF SCIENCE CORE COLLECTION</b>						
10	I. Shepelenko, Y. Nemyrovskiy, Y. Tsekhanov, E. Posviatenko, Z. Omiotek, M. Kozhamberdiyeva, A. Shortanbayeva Modeling of contact interaction of microroughnesses of treated surfaces during finishing anti-friction non- abrasive treatment FANT// <u>Mechatronic Systems</u> 2. Applications in Material Handling Processes and Robotics. <a href="https://doi.org/10.1201/9781003225447-21">ISBN 9781003225447-21</a> 7. DOI: <a href="https://doi.org/10.1201/9781003225447-21">10.1201/9781003225447-21</a> (Indexed By: Scopus)	Monografia. – 2021.	237/246	10	-	-
<b>ТЕЗИ ТА МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЙ, ЯКІ ВКЛЮЧЕНІ В SCOPUS TA WEB OF SCIENCE CORE COLLECTION</b>						
11	V. Kotsyubynsky, L. Shyyko, T. Shihab, P. Prysyazhnyuk, V. Aulin, V. Boichuk Multilayered MoS2/C nanospheres as high performance additives to lubricating oils <a href="https://doi.org/10.1016/j.matpr.2019.10.021">https://doi.org/10.1016/j.matpr.2019.10.021</a>	Materials Today: Proceedings 35 (2021).	538/541	4	27	-

**6.2 Видання підручників, монографій (розділів монографій), навчальних посібників (підручників) у 2020-2021 н.р.**

№ № пп	П.І.П/б авторів з посиланням на електронну версію	Назва видання**, міста, видавництва, номер (випуск, том), рік	Затверджено Вченою Радою, № протоколу, дата	Обсяг			Тираж	Мова видання
				Кількість сторінок	Умовні друковані аркуші	Облікові видавничі аркуші		
-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-	-8-	-9-
<b>МОНОГРАФІЇ (РОЗДІЛИ МОНОГРАФІЙ), НАВЧАЛЬНІ ПОСІБНИКИ (ПІДРУЧНИКИ), ОПУБЛІКОВАНІ В КРАЇНАХ ОЄСР</b>								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>МОНОГРАФІЇ (РОЗДІЛИ МОНОГРАФІЙ), НАВЧАЛЬНІ ПОСІБНИКИ (ПІДРУЧНИКИ), ОПУБЛІКОВАНІ ЗА КОРДОНОМ (ІНШІ)</b>								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>МОНОГРАФІЇ (РОЗДІЛИ МОНОГРАФІЙ), НАВЧАЛЬНІ ПОСІБНИКИ (ПІДРУЧНИКИ), ОПУБЛІКОВАНІ В УКРАЇНІ</b>								
1	Аулін В.В., Гриньків А.В., Головатий А.О., Лисенко С.В., Голуб Д.В., Кузик О.В., Тихий А.А. <a href="http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/bitstream/123456789/10540/1/Aulin%20Methodological%20bases%20of%20development%20and%20functioning%20.pdf">http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/bitstream/123456789/10540/1/Aulin%20Methodological%20bases%20of%20development%20and%20functioning%20.pdf</a>	Методологічні основи проектування та функціонування інтелектуальних транспортних і виробничих систем, м. Кропивницький, Лисенко В.Ф., 2020.	№8 від 03.07. 2020 р.	428	24,87	27,51	300	Укр.
2	Солових Є.К., Магопець С.О., Катеринич С.Є., Солових А.Є., Дубовик В.О.	Страхова справа: Навчальний посібник: Книга 4. Страхування на автомобільному транспорті / Видання 2, перероблене та доповнене. – м. Кропивницький: ЦНТУ, 2021	-	312	19,5	-	300	Укр.
3	Посвятенко Е.К., Немировський Я.Б., Шейкін С.Е., Шепеленко І.В., Чернявський О.В.	Інженерія деталей, оброблених протягуванням: монографія, м. Кропивницький: Лисенко В.Ф., 2021.	-	466	27,09	18,27	300	Укр.
4	Аулін В.В., Гриньків А.В., Лисенко С.В., Головатий А.О., Голуб Д.В.	Теоретичні і методологічні основи логістики транспортних і виробничих систем, монографія під заг.	№ 11 від 29.06. 2021 р.	503	29,24	-	300	Укр.

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-	-8-	-9-
	<a href="http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/11251">http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/11251</a>	ред. д.т.н., проф. Ауліна В.В. – Кропивницький: Видавець Лисенко В.Ф., 2021.						

### 6.3 Видання іншої друкованої продукції (статті, тези, звіти з НДР, автореферати тощо) в 2020-2021 н.р.

№ № пп	Автор, співавтори, назва друкованої продукції з посиланням на електронну версію	Назва видання, міста, видавництва, номер (випуск, том), рік	Перша/остан- ня сторінки публікації	Кількість сторінок
-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
<b>ПУБЛІКАЦІЇ В ФАХОВИХ ЖУРНАЛАХ (з віднесенням до категорії Б)</b>				
1	Аулін В.В., Голуб Д.В., Лисенко С.В., Замуренко А.С. Оцінка працездатності автомобільних транспортних систем на основі математичних методів <a href="http://ts.khntusg.com.ua/index.php/ts/article/view/542">http://ts.khntusg.com.ua/index. php/ts/article/view/542</a>	Технічний сервіс агропроми- слового, лісового та транспор- тного комплексів Technical service of agriculture, forestry and transport systems №22' 2020. <i>Indexed By: Google Scholar, Research- Bib, CrossRef, Index Copernicus</i>	262/271	10
2	M.Ageev, E.Solovykh, V.Lopata, O.Burlachenko, N.Vinilianska «Study influence factors of the spraying process on the properties of electric arc spraying coatings» <a href="https://doi.org/10.31891/2079-1372-2021-99-1-74-83">DOI:https://doi.org/10.31891/2 079-1372-2021-99-1-74-83</a> <a href="https://tribology.khnu.km.ua/index.php/ProbTrib/article/view/790">https://tribology.khnu.km.ua/inde x.php/ProbTrib/article/view/790</a>	Problems of Tribology. V. 26, №199. - 2021. 383 с. <i>Indexed By: Google Scholar, Research- Bib, CrossRef, Index Copernicus</i>	74/83	10
3	Aulin V.V., Lysenko S.V., Hrinkiv A.V., Slon V.V., Chernai A.E. «Creation of theoretical bases of tribotechnologies of running-in and restoration as means of effective increase of operational wear resistance of motor transport and mobile agricultural machinery» <a href="https://tribology.khnu.km.ua/index.php/ProbTrib/article/view/786">https://tribology.khnu.km.ua/in dex.php/ProbTrib/article/view/ 786</a>	Problems of Tribology, V. 26, No 1/99-2021 <i>Indexed By: Google Scholar, Research- Bib, CrossRef, Index Copernicus</i>	51/58	8
4	М.С. Агеєв, А.В. Рутковсь- кий, О.П. Грищенко, Е. К. Солових, С.О. Магопець «Відновлення деталей засобів транспорту комбінованим методом нанесення багато- функціональних покриттів»	Науковий журнал «Вісник Хмельницького національного університету». Технічні науки. 2021. №1(293). ISSN 2307-5732 DOI 10.31891/2307-5732. <i>Indexed By: Google Scholar, Research- Bib, CrossRef, Index Copernicus</i>	122/132	11

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
5	<p>V.V. Aulin, S.V. Lysenko, A.V. Hrynkiv, O.D. Derkach, D.O. Makarenko, I.V. Zhylova «Theoretical justification of the influence of change of dilaton and compression bonds of atoms of materials of machine parts on their tribological effect»</p> <p><a href="http://tribology.khnu.km.ua/index.php/ProbTrib/article/view/802">http://tribology.khnu.km.ua/index.php/ProbTrib/article/view/802</a></p>	<p>Problems of Tribology, V. 26, No 2/100-2021</p> <p><i>Indexed By: Google Scholar, Research-Bib, CrossRef, Index Copernicus</i></p>	71/78	8
<p><b>ПУБЛІКАЦІЇ В ФАХОВИХ ЗБІРНИКАХ НАУКОВИХ ПРАЦЬ</b> (з віднесенням до категорії Б)</p>				
6	<p>Агеев М.С., Грицюк І.В., Рудковський А.В., Солових Є.К., Солових А.С., Катеринич С.Є. «Дослідження процесу імпульсного іонно-вакуумного термоциклічного азотування у плазмі пульсуючого тліючого розряду»</p> <p><a href="https://doi.org/10.31891/2307-5732-2020-291-6-107-115">DOI 10.31891/2307-5732-2020-291-6-107-115</a></p> <p><a href="http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2021/04/19.pdf">http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2021/04/19.pdf</a></p>	<p>Вісник Хмельницького нац. універ. Технічні науки. Наук. журн. Issue 6. Volume 291, ХНУ, 2020. 280с.</p>	107/115	9
7	<p>М.С. Агеев, А.В. Рудковський, О.П. Грищенко, Є.К. Солових, С.О. Магопець «Відновлення деталей засобів транспорту комбінованим методом нанесення багатофункціональних покриттів»</p> <p><a href="http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2021/04/19.pdf">http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2021/04/19.pdf</a></p>	<p>Вісник Хмельницького нац. Університету Технічні науки. Наук. журн. Issue 3. Volume 285, ХНУ, 2020. 295с.</p>	268/274	7
8	<p>М.С. Агеев, І.В. Грицюк, Є.К. Солових «Застосування комбінованих технологій відновлення для підвищення ресурсу деталей засобів транспорту»</p> <p><a href="https://doi.org/10.18664/1994-7852.194.2020.230142">DOI:http://doi.org/10.18664/1994-7852.194.2020.230142</a></p> <p><a href="http://csw.kart.edu.ua/article/view/230412">http://csw.kart.edu.ua/article/view/230412</a></p>	<p>Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту. Вип. 194. Харків УДУЗТ. 2020. – 320 с.</p>	91/92	2
9	<p>Ю.А. Невдаха, В.О. Дубовик, Н.А. Невдаха, Ф.Й. Златопольський «До розрахунку зубців прямозубих циліндричних передач на згин»</p>	<p>Загальнодержавний міжвідомчий науково-технічний збірник. Конструювання, виробництво та експлуатація сільського сподарських машин. Вип. 50. - Кропивницький: ЦНТУ, 2020.</p>	151/158	8

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
10	В.О. Дубовик, Ю.А. Невдаха, В.В. Пукалов, В.М. Чернов «Підвищення довговічності роликів-електродів при електроконтактному наплавленні деталей мобільної сільськогосподарської та автотранспортної техніки»	Загальнодержавний міжвідомчий науково-технічний збірник. Конструювання, виробництво та експлуатація сільського сподарських машин. Вип. 50. - Кропивницький: ЦНТУ, 2020.	133/139	7
11	Ю.В. Кулешков, М.В. Красота, Т.В. Руденко, Р.А. Осін «Дослідження розподілення електричного струму при відновленні автомобільних деталей контактним наварюванням»	Загальнодержавний міжвідомчий науково-технічний збірник. Конструювання, виробництво та експлуатація сільського сподарських машин. Вип. 50. - Кропивницький: ЦНТУ, 2020.	173/181	8
12	Аулін В.В., Голуб Д.В., Замуренко А.С. «Теоретичний системно-спрямований підхід до визначення інтегрального показника ефективності реалізації операцій в транспортних системах» <a href="http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/10468">http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/10468</a>	Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки. Збірник наукових праць. За загальною редакцією М.І. Черновола. Кропивницький, ЦНТУ, 2021. Вип. 4(35)	232/247	15
13	Студент М.М., Гвоздецький В.М., Веселівська Г.Г., Задорожна Х.Р., Мардаревич Р.С., Сірак Я.Я, Маркович С.І. «Вплив складу електроліту для твердого анодування алюмінію на характеристики оксидного шару»	Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки. Збірник наукових праць. За загальною редакцією М.І. Черновола. Кропивницький, ЦНТУ, 2021. Вип. 4(35)	61/67	6
14	Красота М.В., Василенко І.Ф., Магопець С.О., Бевз О.В., Осін Р.А., Крилов О.В. «Ідентифікація несправностей опор амортизаційних стійок легкових автомобілів»	Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки. Збірник наукових праць. За загальною редакцією М.І. Черновола. Кропивницький, ЦНТУ, 2021. Вип. 4(35)	147/155	8
15	Ю.В. Кулешков, М.В. Красота, Т.В. Руденко, Р.А. Осін, В.Д. Крошка (ст. гр. МЗ-19М (1,4)) «Зміцнення деталей з алюмінієвих сплавів мікродуговим оксидуванням»	Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки. Збірник наукових праць. За загальною редакцією М.І. Черновола. Кропивницький, ЦНТУ, 2021. Вип. 4(35)	42/51	10
16	Ю.В. Кулешков, М.В. Красота, Т.В. Руденко, Р. А. Осін, В.Г. Рева (ст. гр. АТ-19МЗ (1,4)) «Відновлення поршневих пальців гарячим пластичним деформуванням»	Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки. Збірник наукових праць. За загальною редакцією М.І. Черновола. Кропивницький, ЦНТУ, 2021. Вип. 4(35)	52/60	9



-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
17	Клименко В.В., Ковальчук Н.В., Гуцул В.І., Телюта Р.В. «Проблема надійності водопровідних мереж на прикладі міста Кропивницького» <a href="https://doi.org/10.32515/2664-262X.2021.4(35).117-123">DOI:https://doi.org/10.32515/2664-262X.2021.4(35).117-123</a>	Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки. Збірник наукових праць. За загальною редакцією М.І. Черновола. Кропивницький, ЦНТУ, 2021. Вип. 4(35)	117/123	7
18	Аулін В.В., Гриньків А.В., Лисенко С.В., Лівіцький О.М., Чернай А.Є., Голуб Д.В., Головатий А.О. «Теоретичне обґрунтування управління функціонуванням технічними та транспортними системами на основі методів системної теорії інформації»	Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки. Збірник наукових праць. За загальною редакцією М.І. Черновола. Кропивницький, ЦНТУ, 2021. Вип. 4(35)	178/189	12
19	Клименко В.В., Босий М.В., Аулін В.В., Філімоніхіна І.І., Лисенко С. В., Гриньків А.В. «Енергоефективність заправки автомобільного транспорту стиснутим природним газом при використанні газогідратного акумулятора»	Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки. Збірник наукових праць. За загальною редакцією М.І. Черновола. Кропивницький, ЦНТУ, 2021. Вип. 4(35)	198/207	10
20	Аулін В.В., Кристопчук М.Є., Цьонь О.П., Сташків М.Я., Бабій М.В., Бодоряк Ю.Д. «Глобальна криза від пандемії Covid-19 та її вплив на мобільність населення»	Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки. Збірник наукових праць. За загальною редакцією М.І. Черновола. Кропивницький, ЦНТУ, 2021. Вип. 4(35)	247/253	7
21	Аулін В.В., Деркач О.Д., Гриньків А.В., Макаренко Д.О. «Визначення робочої температури композитних елементів рухомих з'єднань в зоні тертя» <a href="https://scholar.google.com/citations?user=FhCeY60AAAAJ&amp;hl=ru">https://scholar.google.com/citations?user=FhCeY60AAAAJ&amp;hl=ru</a>	Науковий вісник Таврійського державного агротехнологічного університету: електронне наукове фахове видання / ТДАТУ; гол. ред. д.т.н., проф. В. М. Кюрчев. – Мелітополь: ТДАТУ, 2021. – Вип. 11, том 1.	37/46	10
22	Ю.А. Невдаха, В.О. Дубовик, В.В. Пукалов, Н.А. Невдаха, Д.В. Можейко (маг. гр. АІ(ТС)-20М) «Уточнений розрахунок котків фрикційних механізмів»	Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки. Збірник наукових праць. За загальною редакцією М.І. Черновола. Кропивницький, ЦНТУ, Вип. 5(36) - Кропивницький: ЦНТУ, 2022.	Подано до друку	9
<b>ПУБЛІКАЦІЇ ІНШІ, МАТЕРІАЛИ ТА ТЕЗИ КОНФЕРЕНЦІЙ, ЗВІТИ З НДР, АВТОРЕФЕРАТИ, ДИСЕРТАЦІЇ</b>				
23	Солових Є.К., Магопець С.О., Катеринич С.Є., Солових А.Є., Брусило Ю.В., Шамрай В.Б.	Якість, стандартизація, контроль: теорія та практика: Матеріали 21-ї Міжнародної науково-практичної конференції, 06–10 вересня 2021	89/91	3

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
	«Використання зносостійких покриттів для підвищення експлуатаційних властивостей деталей автомобільного транспорту»	р., м. Одеса. – Київ: АТМ України, 2021		
24	Агеев М.С., Лопата В.Н., Скалига Н.Н., Соловых Е.К. «Ремонт и восстановление быстроизнашивающихся деталей узлов и агрегатов средств транспорта износостойкими покрытиями»	Сучасні енергетичні установки на транспорті і технології та обладнання для їх обслуговування Матеріали 12-ї Міжнародної науково-практичної конференції, 06-08 вересня 2021 р. – Херсон: Херсонська державна морська академія, 2021 р., 314 с.	254/257	4
25	Солових Є.К., Катеринич С.Є., Солових А.Є., Грачов Т.А., Зайченко С.О. (маг. гр. АТ-20М) «Підвищення експлуатаційних властивостей деталей засобів транспорту композиційними покриттями»	Матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції "Інноваційні технології розвитку та ефективності функціонування автомобільного транспорту" "Innovative technologies for the development and efficiency of road transport". ЦНТУ, Кропивницький, 17-19 листопада 2021 року	Подано до друку	7
26	В.О. Дубовик, Ю.А. Невдаха, В.В. Пукалов, Д.В. Можейко (маг. гр. АІ(ТС)-20М) «Дослідження захисних властивостей двошвидкісного струменя CO <sub>2</sub> при наплавленні деталей сільськогосподарської та автотранспортної техніки»	Матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції "Інноваційні технології розвитку та ефективності функціонування автомобільного транспорту" "Innovative technologies for the development and efficiency of road transport". ЦНТУ, Кропивницький, 17-19 листопада 2021 року	Подано до друку	2
27	Студент М.М., Маркович С.І., Гвоздецький В.М., Задорожна Х.Р., Ковальчук І.С., Дзьоба Ю.В. «Зносостійкість оксидних шарів сформованих методом твердого анодування (hard anodic coatings) при зміцненні деталей агропромислової техніки»	Матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми конструювання, виробництва та експлуатації сільськогосподарської техніки». – ЦНТУ, м. Кропивницький, каф. ЕРМ, 10-12 листопада 2021 р.	86/89	3
28	Рутковський А.В., Маркович С.І., Михайлюта С.С. «Фрактографічний аналіз іонноазотованих зразків з алюмінієвих поршнів двигунів сільськогосподарської техніки»	Матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми конструювання, виробництва та експлуатації сільськогосподарської техніки». – ЦНТУ, м. Кропивницький, каф. ЕРМ, 10-12 листопада 2021 р.	78/82	4
29	Маркович С.І., Танцюра С.В. Студент М.М. «Дослідження технологічного процесу відновлення та трибомеха-	Матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми конструювання, виробництва та експлуатації	82/86	4

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
	нічних характеристик покриття гальмівних барабанів сільськогосподарської техніки»	сільськогосподарської техніки». – ЦНТУ, м. Кропивницький, каф. ЕРМ, 10-12 листопада 2021 р.		
30	М. Черновол, Д. Канюка, І Лісовий «Дослідження параметрів розподільника сошника стерньової сівалки»	Матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми конструювання, виробництва та експлуатації сільськогосподарської техніки». – ЦНТУ, м. Кропивницький, каф. СГМ, 10-12 листопада 2021 р.	115/117	2
31	О.Л. Лизун, О.В. Крилов «Експертне дослідження технічного стану гальмівної системи транспортних засобів»	Збірник праць «Наукові записки». – Вип. 27. – Кропивницький: ЦНТУ, 2020.	16/27	12
32	Аулін В.В., Панков А.О., Гриньків А.В., Лівіцький О.М., Щеглов А.В. «Автоматизація робочих процесів засобів механізації застосуванням розподілених систем управління» <a href="http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/10336">http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/10336</a>	Матеріали XXI Міжнародної наукової конференції „Сучасні проблеми землеробської механіки” – Харків: ХНТУСГ, 2020	18/19	2
33	Аулін В.В., Голуб Д.В., Шерстюков В.В., Талалаєв О.М. «Використання логічних функцій працездатності транспортних систем в розрахунках їх схем надійності» <a href="http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/10354?mode=simple">http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/10354?mode=simple</a>	Збірник матеріалів Міжнародної науково-технічної конференції «Інтелектуальні технології управління транспортними процесами» – Харків: ХНАДУ, 2020.	198/200	3
34	Аулін В.В., Голуб Д.В., Лисенко С.В., Замуренко А.С. «Використання логіко-ймовірнісних методів булевої алгебри для оцінки надійності автомобільних транспортних систем» <a href="http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/bitstream/123456789/10433/1/%d0%9c%d0%b0%d1%82%d0%b5%d1%80%d1%96%d0%b0%d0%bb%d0%b8%20%d0%ba%d0%be%d0%bd%d1%84%d0%b5%d1%80%d0%b5%d0%bd%d1%86%d1%96%d1%97%2031-32.pdf">http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/bitstream/123456789/10433/1/%d0%9c%d0%b0%d1%82%d0%b5%d1%80%d1%96%d0%b0%d0%bb%d0%b8%20%d0%ba%d0%be%d0%bd%d1%84%d0%b5%d1%80%d0%b5%d0%bd%d1%86%d1%96%d1%97%2031-32.pdf</a>	Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «АВТОМОБІЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ: ПРОЄКТУВАННЯ, ДИЗАЙН ТА ТЕХНОЛОГІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ». – Харків: ХНТУСГ, 2020.	29/30	2

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
35	Аулін В.В., Гриньків А.В., Лисенко С.В., Голуб Д.В., Лівіцький О. М., Дьяченко В.О. «Ефективність, якість та надійність реалізації операцій в транспортно-виробничих системах» <a href="http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/10679">http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/10679</a>	Збірник тез доповідей VIII Міжнародної науково-технічної конференції "Крамаровські читання" 25-26 лют. 2021 р., м. Київ / НУБіП. – К.: Видавничий центр НУБіП України, 2021.	10/14	5
36	Аулін В.В., Гриньків А.В., Лисенко С.В., Лівіцький О.М., Головатий А.О. «Системно-спрямований підхід до формування інтелектуальної системи технічного сервісу» <a href="http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/10679">http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/10679</a>	Збірник тез доповідей VIII Міжнародної науково-технічної конференції "Крамаровські читання" 25-26 лют. 2021 р., м. Київ / НУБіП. – К.: Видавничий центр НУБіП України, 2021.	25/32	8
37	Аулін В.В., Лисенко С.В., Чернай А.Є., Слонь В.В., Лукашук А.П. «Інноваційна технологія припрацювання спряжень деталей транспортних машин та мобільної сільськогосподарської техніки» <a href="http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/10679">http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/10679</a>	Збірник тез доповідей VIII Міжнародної науково-технічної конференції "Крамаровські читання" 25-26 лют. 2021 р., м. Київ / НУБіП. – К.: Видавничий центр НУБіП України, 2021.	32/36	5
38	Аулін В.В., Гриньків А.В., Голуб Д.В., Дьяченко В.О., Головатий А.О. «Функції інтелектуальності транспортно-виробничих систем та можливості їх архітектури» <a href="http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/1359">http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/1359</a>	Збірник тез доповідей VIII Міжнародної науково-технічної конференції "Крамаровські читання" 25-26 лют. 2021 р., м. Київ / НУБіП. – К.: Видавничий центр НУБіП України, 2021.	36/45	10
39	Аулін В.В., Голуб Д.В., Замуренко А.С. «Оптимізація транспортно-логістичних процесів обслуговування підприємств агропромислового виробництва» <a href="http://dspace.khntusg.com.ua/handle/123456789/16811">http://dspace.khntusg.com.ua/handle/123456789/16811</a>	Матеріали III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Напрями розвитку технологічних систем і логістики в АПВ» – Харків: ХНТУСГ, 2021.	72/74	3
40	Аулін В.В., Голуб Д.В., Замуренко А.С., Гордієнко Д.С. «Формування завдань оцінки ефективності транспортної системи» <a href="https://vmt.vntu.edu.ua/index.php/vmt/article/view/187">https://vmt.vntu.edu.ua/index.php/vmt/article/view/187</a>	Матеріали IX Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції «Проблеми і перспективи розвитку автомобільного транспорту», 14-15 квітня 2021 року. – Вінниця: ВНТУ, 2021	9/11	3

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
41	Аулін В.В., Голуб Д.В., Замуренко А.С. «Вплив умов застосування і способів використання активних засобів управління на ефективність функціонування транспортних систем» <a href="https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u129/zbirnik_tez_ati_2021.pdf#page=37">https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u129/zbirnik_tez_ati_2021.pdf#page=37</a>	Зб. тез доповідей IV Міжнародної науково-практичної конференції "Автомобільний транспорт та інфраструктура" 21-23 квітня 2021 р., м. Київ / НУБіП. – К.: Видавничий центр НУБіП України, 2021.	37/40	4
42	Аулін В.В., Голуб Д.В., Замуренко А.С. «Аналіз структурних рівнів якості та їх вплив на ефективність функціонування складних транспортних систем» <a href="https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/prmt/pmrt2021/paper/viewFile/13068/11144">https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/prmt/pmrt2021/paper/viewFile/13068/11144</a>	Матеріали II Міжнародної науково-технічної конференції «Перспективи розвитку машинобудування та транспорту», 13-15 травня 2021 року. – Вінниця: ВНТУ, 2021	14/15	2
43	Солових Є.К., Катеринич С.Є., Солових А.Є., Дубовик В.О., Кіблик А.В. «Відновлення деталей сільськогосподарської техніки електродуговим напиленням зносостійких покриттів» <a href="http://www.atm.net.ua">www.atm.net.ua</a>	Збірник матеріалів 21-го міжнародного науково-технічного семінару «Современные вопросы производства и ремонта в промышленности и на транспорте», 15-19 березня м.Львів, 2021, ВГО АТМ України.	98/100	3
44	Солових Є.К., Катеринич С.Є., Солових А.Є., Магопець С.О., Дубовик В.О. «Підвищення експлуатаційних параметрів і вимог в сучасному двигунобудуванні» <a href="https://conference-chernihiv-polytechnik.com/materiali-konferentsiyi/kzyatps-2021/">https://conference-chernihiv-polytechnik.com/materiali-konferentsiyi/kzyatps-2021/</a>	Матеріали XI міжнародної науково-практичної конференції «Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем». Том 1. 26-27 травня 2021 р., м. Чернігів. - 293 с.	78/79	2
45	Солових Є.К., Катеринич С.Є., Солових А.Є., Магопець С.О., Дубовик В.О. «Причини износа деталей кривошипно-шатунного механізму двигателя» <a href="https://drive.google.com/file/d/1DJQ7obOsquP7nBVzk7Kjp1xZ0joHkIO/view">https://drive.google.com/file/d/1DJQ7obOsquP7nBVzk7Kjp1xZ0joHkIO/view</a>	Матеріали 21-ої міжнародної науково-практичної конференції «Инженерия поверхности и реновация изделий» 20-24 травня 2021р. м. Свалява-Київ: АТМ України, 2021. - 150 с.	47/49	3
46	Ковальчук Н.В., Клименко В.В., Гуцул В.І. «Аналіз надійності трубопроводів водорозподільчої мережі м. Кропивницький» <a href="https://drive.google.com/file/d/1iJBfZ0heO8zfWYFGLWTOVWVWLxs4LYID/view">https://drive.google.com/file/d/1iJBfZ0heO8zfWYFGLWTOVWVWLxs4LYID/view</a>	Збірник тез доповідей XXI Міжнародної науково-практичної конференції "Екологія. Людина. Суспільство" (20-21 травня, 2021 р. 346 с.	193/196	4

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
47	Аулін В.В., Голуб Д.В., Лисенко С.В., Замуренко А.С., Шаманський В.В. (гр. ТС-20М) «Аналіз етапів дослідження ефективності операцій в транспортних системах» <a href="http://dspace.kntu.kr.ua/">http://dspace.kntu.kr.ua/</a>	Зб. тез доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції «Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем», 14-16 квітня 2021 року. - Кропивницький: ЦНТУ, 2021	123/126	3
48	Красота М.В., Осін Р.А. «Класифікація та порівняльний аналіз сучасного підйомного обладнання для сервісу та ремонту автомобілів»	Зб. тез доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції «Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем», 14-16 квітня 2021 року. - Кропивницький: ЦНТУ, 2021	Подано до друку	4
49	Красота М.В., Осін Р.А. «Аналіз причин виникнення дефектів головок циліндрів автомобільних двигунів»	Зб. тез доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції «Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем», 14-16 квітня 2021 року. - Кропивницький: ЦНТУ, 2021	Подано до друку	4
50	Дубовик В.О., Пукалов В.В., Дарієнко О.І. (ст. гр АІ(ТС)-19-СК3) «Застосування варіаційних методів для дослідження напружено-деформованого стану деталей машин»	Зб. тез доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції «Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем», 14-16 квітня 2021 року. - Кропивницький: ЦНТУ, 2021	Подано до друку	2
51	Невдаха Ю.А., Дубовик В.О., Козаков К.В. (ст. гр АІ(ТС)-19-СК3) «Вдосконалення конструкторського розрахунку прямозубих циліндричних передач»	Зб. тез доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції «Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем», 14-16 квітня 2021 року. - Кропивницький: ЦНТУ, 2021	Подано до друку	3
52	Дубовик В.О., Кернус Р. (ст. гр. ТТ-19-СК2) «Логістичні системи управління технологічними процесами на транспорті»	Зб. тез доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції «Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем», 14-16 квітня 2021 року. - Кропивницький: ЦНТУ, 2021	Подано до друку	2
53	Студент М.М., Маркович С.І., Гвоздецький В.М., Веселівська Г.Г., Задорожна Х.Р., Мардаревич Р.С., Сірак Я.Я. «Вплив складу електроліту для твердого анодування алюмінію на характеристики оксидного шару»	Зб. тез доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції «Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем», 14-16 квітня 2021 року. - Кропивницький: ЦНТУ, 2021	Подано до друку	4
54	Маркович С.І., Бевз О.В., Пастух В.О. (ст. гр. АТ-18ск3) «Корегування кількості та типу засобів автотранспортних і термінальних технологій при невизначеності перевізного процесу»	Зб. тез доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції «Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем», 14-16 квітня 2021 року. - Кропивницький: ЦНТУ, 2021	Подано до друку	4

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
55	Магопець С.О., Магопець М.С. (ст. гр. АТ-18) «Задири циліндрів: причини появи та діагностика»	Зб. тез доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції «Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем», 14-16 квітня 2021 року. - Кропивницький: ЦНТУ, 2021	Подано до друку	5
56	Кулешков Ю.В., Кривошея А.В., Красота М.В., Руденко Т.В., Одайський С. (маг. гр. АТ-20М) «Підвищення довговічності шестерень шестеренного насоса»	Зб. тез доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції «Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем», 14-16 квітня 2021 року. - Кропивницький: ЦНТУ, 2021	Подано до друку	3
57	Аулін В.В., Лисенко С.В., Гриньків А.В., Довгий О.А. «Управління ресурсом пневматичних шин транспортних засобів»	Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції "Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем. Improving the reliability and efficiency of machines, processes and systems", 14-16 квітня 2021 р. – Кропивницький: ЦНТУ, 2021.	100/107	8
58	Аулін В.В., Слонь В.В., Лівіцький О.М., Гриньків А.В., Артюх Є.Г. «Удосконалення методів і засобів діагностування систем змащення силових агрегатів транспортних засобів»	Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції "Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем. Improving the reliability and efficiency of machines, processes and systems", 14-16 квітня 2021 р. – Кропивницький: ЦНТУ, 2021.	169/174	6
59	Василенко І.Ф. «Прийняття міжнародних та європейських стандартів методом підтвердження мовою оригіналу»	Зб. тез доповідей LIІ наукової конференції викладачів, аспірантів та співробітників Центральноукраїнського національного технічного університету. – Кропивницький: ЦНТУ, 14 травня 2021 р.	36/36	1
60	Мезенцева О.М. «Людський чинник в системі «людина-техніка-середовище» у транспортній галузі»	Зб. тез доповідей LIІ наукової конференції викладачів, аспірантів та співробітників Центральноукраїнського національного технічного університету. – Кропивницький: ЦНТУ, 14 травня 2021 р.	37/38	2
61	Осін Р.А., Мезенцева О.М. «Проблеми підготовки здобувачів вищої освіти з дисциплін «Цивільний захист» та «Безпека життєдіяльності»»	Зб. тез доповідей LIІ наукової конференції викладачів, аспірантів та співробітників Центральноукраїнського національного технічного університету. – Кропивницький: ЦНТУ, 14 травня 2021 р.	39/41	3
62	Клименко В.В., Ковальчук Н.В. «Аналіз аварійних пошкоджень водопровідних мереж міста Кропивницький»	Зб. тез доповідей LIІ наукової конференції викладачів, аспірантів та співробітників Центральноукраїнського національного технічного університету. – Кропивницький: ЦНТУ, 14 травня 2021 р.	53/53	1

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
63	Солових Є.К., Катеринич С.Є., Солових А.Є., Дубовик В.О. «Значимість деталей типа «вал» в забезпеченні работоспособності средств транспорта»	Зб. тез доповідей ЛІІ наукової конференції викладачів, аспірантів та співробітників Центральноукраїнського національного технічного університету. – Кропивницький: ЦНТУ, 14 травня 2021 р.	42/42	1
64	Красота М.В., Осін Р.А. «Методи діагностування елементів підвісок легкових автомобілів»	Зб. тез доповідей ЛІІ наукової конференції викладачів, аспірантів та співробітників Центральноукраїнського національного технічного університету. – Кропивницький: ЦНТУ, 14 травня 2021 р.	42/43	2
65	Ваховський Д.Д., Шепеленко І.В., Красота М.В. «Стан і перспективи використання біопалива на автомобільному транспорті» <a href="http://atmconf.vntu.edu.ua/materialy2021.pdf">http://atmconf.vntu.edu.ua/materialy2021.pdf</a>	Матеріали ІХ-ої міжнародної науково-технічної інтернет-конференції «Проблеми і перспективи розвитку автомобільного транспорту», 14-15 квітня 2021 року: збірник наукових праць / Міністерство освіти і науки України, Вінницький національний технічний університет [та інш.]. – Вінниця: ВНТУ, 2021. – 269 с.	35/46	10
66	Красота М.В., Шепеленко І.В., Осін Р.А. «Огляд методів підвищення ефективності систем охолодження автомобільних двигунів» <a href="http://atmconf.vntu.edu.ua/materialy2021.pdf">http://atmconf.vntu.edu.ua/materialy2021.pdf</a>	Матеріали ІХ-ої міжнародної науково-технічної інтернет-конференції «Проблеми і перспективи розвитку автомобільного транспорту», 14-15 квітня 2021 року: збірник наукових праць / Міністерство освіти і науки України, Вінницький національний технічний університет [та інш.]. – Вінниця: ВНТУ, 2021. – 269 с	160/163	4
67	Shepelenko I.V., Nemyrovskiy Ya.B., Medvedieva O.V., Gutsul V.I., Mirzak V.Ya. «Resource-saving and environmentally friendly technology for applying anti-friction coating» <a href="https://conference-chernihiv-polytechnik.com/materiali-konferentsiyi/kzyatps-2021/">https://conference-chernihiv-polytechnik.com/materiali-konferentsiyi/kzyatps-2021/</a>	Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС – 2021): матеріали тез доповідей ХІ Міжнародної науково-практичної конференції 26–27 травня, Чернігів: ЧНТУ, 2021. – Т. 1.	28/29	2
68	Шепеленко І.В., Цеханов Ю.О., Немировський Я.Б., Мірзак В.Я., Гуцул В.І. «Дослідження пластичності чавуну в умовах всебічного стискання» <a href="https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/prmt/pmrt2021/paper/view/13174">https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/prmt/pmrt2021/paper/view/13174</a>	Матеріали ІІ міжнародній науково-технічної конференції «Перспективи розвитку машинобудування та транспорту» (13 – 15 травня 2021 р.), Вінниця, ВНТУ, 2021.	56/57	2



-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
69	Шепеленко І.В., Черкун В.В. «Підвищення ефективності обробки цапф шестерень гідронасосів» <a href="http://kntu.net.ua/index.php/ukr/content/download/90995/522845/file/Матеріали%20СТПК-2021.pdf">http://kntu.net.ua/index.php/ukr/content/download/90995/522845/file/Матеріали%20СТПК-2021.pdf</a>	Матеріали VII Міжнародної науково – практичної конференції «Сучасні технології промислового комплексу - 2021» (07 – 10 вересня 2021 р.), випуск 7. – Херсон: ХНТУ, 2021. С.109 – 112.	109/112	4
70	Красота М.В., Шепеленко І.В., Осін Р.А. «Ресурсозберігаючі технології реновації автомобільних деталей» <a href="http://kntu.net.ua/index.php/ukr/content/download/90995/522845/file/Матеріали%20СТПК-2021.pdf">content/download/90995/522845/file/Матеріали%20СТПК-2021.pdf</a>	Матеріали VII Міжнародної науково – практичної конференції «Сучасні технології промислового комплексу - 2021» (07 – 10 вересня 2021 р.), випуск 7. – Херсон: ХНТУ, 2021.	84/86	3
71	Медведева О.В., Немировський Я.Б., Тунік Т.М., Шепеленко І.В. «Оцінка стану навколишнього середовища – основа екологічної безпеки довкілля» <a href="http://kntu.net.ua/index.php/ukr/content/download/90995/522845/file/Матеріали%20СТПК-2021.pdf">http://kntu.net.ua/index.php/ukr/content/download/90995/522845/file/Матеріали%20СТПК-2021.pdf</a>	Матеріали VII Міжнародної науково – практичної конференції «Сучасні технології промислового комплексу - 2021» (07 – 10 вересня 2021 р.), випуск 7. – Херсон: ХНТУ, 2021. С.266 – 269.	266/269	4
72	Аулін В.В., Голуб Д.В., Гриньків А.В. «Використання методу нечітких множин для оцінки показників ергономічності транспортних засобів»	Матеріали XIV міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні технології та перспективи розвитку автомобільного транспорту», 25-27 жовтня 2021 року: збірник наукових праць / Міністерство освіти і науки України, Вінницький національний технічний університет [та інш.]. – Вінниця: ВНТУ, 2021.	15/17	3
73	Аулін В.В., Голуб Д.В., Замуренко А.С. «Формальний підхід дослідження ефективності операцій в транспортних системах»	Матеріали XIV міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні технології та перспективи розвитку автомобільного транспорту», 25-27 жовтня 2021 року: збірник наукових праць / Міністерство освіти і науки України, Вінницький національний технічний університет [та інш.]. – Вінниця: ВНТУ, 2021.	17/19	3
74	Аулін В.В., Лисенко С.В., Гриньків А.В. «Вплив зростання питомої ваги персональних електротранспортних засобів на аварійну ситуацію в населених пунктах»	Матеріали XIV міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні технології та перспективи розвитку автомобільного транспорту», 25-27 жовтня 2021 року: збірник наукових праць /	19/22	4

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
		Міністерство освіти і науки України, Вінницький національний технічний університет [та інш.]. – Вінниця: ВНТУ, 2021.		
75	Гриньків А.В., Аулін В.В., Головатий А.О. «Використання технологій Internet of Things при логістизації систем, процесів і операцій на транспорті»	Матеріали XIV міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні технології та перспективи розвитку автомобільного транспорту», 25-27 жовтня 2021 року: збірник наукових праць / Міністерство освіти і науки України, Вінницький національний технічний університет [та інш.]. – Вінниця: ВНТУ, 2021.	72/74	3
76	Гриньків А.В., Головатий А.О., Лисенко С.В., Аулін В.В., Голуб Д.В. «Ефективність використання цифрових та інтелектуальних технологій в транспортно-виробничих системах»	Матеріали XIV міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні технології та перспективи розвитку автомобільного транспорту», 25-27 жовтня 2021 року: збірник наукових праць / Міністерство освіти і науки України, Вінницький національний технічний університет [та інш.]. – Вінниця: ВНТУ, 2021.	75/78	4
77	Лисенко С.В., Аулін В.В., Гриньків А.В. «Перспективи використання контрейлерних перевезень для розвантаження транспортних систем міст»	Матеріали XIV міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні технології та перспективи розвитку автомобільного транспорту», 25-27 жовтня 2021 року: збірник наукових праць / Міністерство освіти і науки України, Вінницький національний технічний університет [та інш.]. – Вінниця: ВНТУ, 2021.	136/139	4
78	Шепеленко Ігор Віталійович «Наукові основи технології нанесення антифрикційних покриттів з використанням пластичного деформування»	Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук (УДК 621.787.4, спеціальність 05.02.08 – технологія машинобудування) Міністерство освіти і науки України Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Київ, 2021	-/-	43
79	Шепеленко Ігор Віталійович «Наукові основи технології нанесення антифрикційних покриттів з використанням пластичного деформування»	Рукопис дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук (УДК 621.787.4, спеціальність 05.02.08 – технологія машинобудування) Міністерство освіти і науки України Центральноукраїнський національний технічний університет, Кропивницький, 2021	-/-	465

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
80	Лівіцький Олександр Миколайович «Підвищення надійності автотракторної техніки елементно-модульною системою технічного обслуговування і ремонту»	Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук (УДК.621.129: 631.362, спеціальність 05.22.20 – експлуатація та ремонт засобів транспорту) Міністерство освіти і науки України Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. П. Василенка, Харків, 2021	-/-	23
81	Лівіцький Олександр Миколайович «Підвищення надійності автотракторної техніки елементно-модульною системою технічного обслуговування і ремонту»	Рукопис дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук (УДК.621.129: 631.362, спеціальність 05.22.20 – експлуатація та ремонт засобів транспорту) Міністерство освіти і науки України Центрально-український національний технічний університет, Кропивницький, 2021	-/-	152
82	Слонь Віктор Вікторович «Підвищення довговічності силових агрегатів транспортних машин використанням оливи з присадкою на основі геомодифікатора»	Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук (УДК.621.892.8:629.083, спеціальність 05.22.20 – експлуатація та ремонт засобів транспорту) Міністерство освіти і науки України Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. П. Василенка, Харків, 2021	-/-	23
83	Слонь Віктор Вікторович «Підвищення довговічності силових агрегатів транспортних машин використанням оливи з присадкою на основі геомодифікатора»	Рукопис дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук (УДК.621.892.8: 629.083, спеціальність 05.22.20 – експлуатація та ремонт засобів транспорту) Міністерство освіти і науки України Центрально-український національний технічний університет, Кропивницький, 2021	-/-	165

#### 6.4 Список наукових праць, опублікованих у 2021 р. за кордоном (ЗАРУБІЖНІ ВИДАННЯ)

№ з/п	Автор, співавтори, назва друкованої продукції з посиланням на електронну версію	Назва роботи	Назва видання, міста, видавництва, номер (випуск, том), рік	Том, номер (випуск), перша/остання сторінки роботи	Опубліковано в країнах ОЕСР
-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-
<b>СТАТТІ</b>					
-	-	-	-	-	-
<b>МАТЕРІАЛИ ТА ТЕЗИ КОНФЕРЕНЦІЇ</b>					
1	Aulin V., Kotsyubynsky V., Shyyko L., Shihab T., Prysyzhnyuk P., Boichuk V. <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214785319335266">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214785319335266</a>	Multilayered MoS <sub>2</sub> /C nanospheres as high performance additives to lubricating oils	Materials Today: Proceedings 35 (2021). ( <a href="https://doi.org/10.1016/j.matpr.2019.10.021">https://doi.org/10.1016/j.matpr.2019.10.021</a> )	538/541	-
2	Aulin V., Bogdan Sokil, Oleg Lyashuk, Mariya Sokil, Yuriy Vovk, Volodymyr Dzyura, oman Khoroshun <a href="http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/bitstream/123456789/10632/1/1693-Article%20Text-3316-1-10-20210223.pdf">http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/bitstream/123456789/10632/1/1693-Article%20Text-3316-1-10-20210223.pdf</a>	Interpreting the Main Power Characteristics Choice of the Wheel Vehicles Guided Cushioning System	Communications - Scientific Letters of the University of Zilina, 23(2).	139/149	Žilina, Slovakia
3	Немировский Я.Б., Шепеленко И.В., Шейкин С.Е., Цеханов Ю.А., Златопольский Ф.Й., Попова О.И., Попова М.И. <a href="https://doi.org/10.36622/VSTU.2021.17.4.019">DOI10.36622/VSTU.2021.17.4.019</a>	Особенности проектирования твердосплавных сборных рабочих элементов деформирующих протяжек	Журнал «Вестник Воронежского государственного технического университета», Воронеж, 2021. – Т.17, № 4.	134/142	-

**6.5 Список наукових праць, які були підготовлені, прийняті редакцією до друку, але не вийшли друком у 2021 р. за кордоном (зарубіжні видання)**

№ з/п	Автор, співавтори, назва друкованої продукції з посиланням на електронну версію	Назва роботи	Назва видання, міста, видавництва, номер (випуск, том), рік	Том, номер (випуск), перша/остання сторінки роботи	Опубліковано в країнах ОЕСР
-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-
<b>СТАТТІ</b>					
-	-	-	-	-	-
<b>МАТЕРІАЛИ ТА ТЕЗИ КОНФЕРЕНЦІЇ</b>					
-	-	-	-	-	-

## 7. Участь у конференціях, семінарах, круглих столах та інше у 2021 р.

Назва заходу, тема доповіді, учасники	Дата проведення	Місце проведення	Кількість учасників заходу від кафедри
-1-	-2-	-3-	-4-
<b>ЗАРУБІЖНІ КОНФЕРЕНЦІЇ</b>			
7 <sup>th</sup> International Conference «New technologies NT-2020, NT-2021»	24–26 June 2021	Sarajevo, Bosnia and Herzegovina	2
1. Shepelenko I., Tsekhanov Y., Nemyrovskiy Y., Eremin P., Bevz O.			
<b>МІЖНАРОДНІ КОНФЕРЕНЦІЇ</b>			
VIII Міжнародна науково-технічна конференція "Крамаровські читання"	25-26 лютого 2021 року	м. Київ, НУБіП	4
1. Аулін В.В., Гриньків А.В., Лисенко С.В., Голуб Д.В., Лівіцький О. М., Дьяченко В.О. «Ефективність, якість та надійність реалізації операцій в транспортно-виробничих системах».			
2. Аулін В.В., Гриньків А.В., Лисенко С.В., Лівіцький О. М., Головатий А.О. «Системно-спрямований підхід до формування інтелектуальної системи технічного сервісу».			
3. Аулін В.В., Лисенко С.В., Чернай А.Є., Слонь В.В., Лукашук А.П. «Інноваційна технологія припрацювання спряжень деталей транспортних машин та мобільної сільськогосподарської техніки».			
4. Аулін В.В., Гриньків А.В., Голуб Д.В., Дьяченко В.О., Головатий А.О. «Функції інтелектуальності транспортно-виробничих систем та можливості їх архітектури».			
III Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Напрями розвитку технологічних систем і логістики в АПВ»	22 квітня 2021 року	м. Харків, ХНТУСГ	1
1. Аулін В. В., Голуб Д.В., Замуренко А.С. «Оптимізація транспортно-логістичних процесів обслуговування підприємств агропромислового виробництва».			
IX Мжнародна науково-технічна інтернет-конференція «Проблеми і перспективи розвитку автомобільного транспорту»	14-15 квітня 2021 року	м. Вінниця, ВНТУ	1
1. Аулін В.В., Голуб Д.В., Замуренко А.С., Гордієнко Д.С. «Формування завдань оцінки ефективності транспортної системи».			
II Міжнародна науково-технічна конференція «Перспективи розвитку машинобудування та транспорту – 2021»	13-15 травня 2021 року	м. Вінниця, ВНТУ	1
1. Аулін В.В., Голуб Д.В., Замуренко А.С. «Аналіз структурних рівнів якості та їх вплив на ефективність функціонування складних транспортних систем».			
IV Міжнародна науково-практична конференція, м. Київ, Україна	21–23 квітня 2021 року	м. Київ, НУБіП	1
1. Аулін В.В., Голуб Д.В., Замуренко А.С. «Вплив умов застосування і способів використання активних засобів управління на ефективність функціонування транспортних систем».			
III Міжнародна науково-практична конференція «Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем»	14-16 квітня 2021 року	м. Кропивницький, ЦНТУ	20
1. Аулін В.В., Голуб Д.В., Лисенко С.В., Замуренко А.С., Шаманський В.В. (маг. гр. ТС-20М) «Аналіз етапів дослідження ефективності операцій в транспортних системах».			
2. Аулін В.В., Лисенко С.В., Гриньків А.В., Довгий О.А. «Управління ресурсом пневматичних шин транспортних засобів».			
3. Аулін В.В., Слонь В.В., Лівіцький О.М., Гриньків А.В., Артюх Є.Г. «Удосконалення методів			

-1-	-2-	-3-	-4-
<p><i>і засобів діагностування систем змащення силових агрегатів транспортних засобів».</i></p> <p>4. Красота М.В., Осін Р.А. «Класифікація та порівняльний аналіз сучасного підйомного обладнання для сервісу та ремонту автомобілів».</p> <p>5. Красота М.В., Осін Р.А. «Аналіз причин виникнення дефектів головок циліндрів автомобільних двигунів».</p> <p>6. Дубовик В.О., Пукалов В.В., Дарієнко О.І. (ст. гр АІ(ТС)-19-СКЗ) «Застосування варіаційних методів для дослідження напружено-деформованого стану деталей машин».</p> <p>7. Невдаха Ю.А., Дубовик В.О., Козаков К.В. (ст. гр АІ(ТС)-19-СКЗ) «Вдосконалення конструкторського розрахунку прямозубих циліндричних передач».</p> <p>8. Дубовик В.О., Кернус Р. (ст. гр. ТТ-19-СК2) «Логістичні системи управління технологічними процесами на транспорті».</p> <p>9. Маркович С.І., Бевз О.В., Пастух В.О. (ст. гр. АТ-18ск3) «Корегування кількості та типу засобів автотранспортних і термінальних технологій при невизначеності перевізного процесу».</p> <p>10. Студент М.М., Маркович С.І., Гвоздецький В.М., Веселівська Г.Г., Задорожна Х.Р., Мардаревич Р.С., Сірак Я.Я. «Вплив складу електроліту для твердого анодування алюмінію на характеристики оксидного шару».</p> <p>11. Магопець С.О., Магопець М.С. (ст. гр. АТ-18) «Задири циліндрів: причини появи та діагностика».</p> <p>12. Магопець С.О., Магопець М.С. (ст. гр. АТ-18) «Забезпечення надійності роботи атмосферного ДВЗ при застосуванні нагнітача».</p> <p>13. Кулешков Ю.В., Кривошея А.В., Красота М.В., Руденко Т.В., Одайський С. (маг. гр. АТ-20М) «Підвищення довговічності шестерень шестеренного насоса».</p>			
IX-а міжнародна науково-технічна інтернет-конференція «Проблеми і перспективи розвитку автомобільного транспорту»	14-15 квітня 2021 року	м. Вінниця, ВНТУ	3
<p>1. Ваховський Д.Д., Шепеленко І.В., Красота М.В. «Стан і перспективи використання біопалива на автомобільному транспорті».</p> <p>2. Красота М.В., Шепеленко І.В., Осін Р.А. «Огляд методів підвищення ефективності систем охолодження автомобільних двигунів».</p> <p>3. Шепеленко І.В., Цеханов Ю.О., Немировський Я.Б., Мірзак В.Я., Гуцул В.І. «Дослідження пластичності чавуну в умовах всебічного стискування».</p>			
XXI Міжнародна науково-практична конференція «Екологія. Людина. Суспільство»	20-21 травня 2021 року	м. Київ	1
<p>1. Ковальчук Н.В., Клименко В.В., Гуцул В.І. «Аналіз надійності трубопроводів водорозподільчої мережі м. Кропивницький».</p>			
XI Міжнародна науково-практична конференція «Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС – 2021)»	26–27 травня 2021 року	м. Чернігів: ЧНТУ,	2
<p>1. Shepelenko I.V., Nemyrovskiy Ya.B., Medvedieva O.V., Gutsul V.I., Mirzak V.Ya. «Resource-saving and environmentally friendly technology for applying anti-friction coating».</p>			
VII міжнародної науково-практичної конференції "Сучасні технології промислового комплексу – 2021"	7-10 вересня 2021 р.	Херсонський національний технічний університет	3
<p>1. Красота М.В., Шепеленко І.В., Осін Р.А. «Ресурсозберігаючі технології реновації автомобільних деталей».</p> <p>2. Шепеленко І.В., Черкун В.В. «Підвищення ефективності обробки цапф шестерень гідронасосів».</p>			
Grabchenko's International Conference on Advanced Manufacturing Processes (InterPartner –2021)	7-10 вересня 2021 р.	Одеса	2

-1-	-2-	-3-	-4-
1. Shepelenko I., Nemyrovskiy Y., Tsekhanov Y., Mirzak V., Mahopets S. «Features of Plasticity Diagram Construction for Low-plastic Materials».			
XIV міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні технології та перспективи розвитку автомобільного транспорту»	25-27 жовтня 2021 року	Вінниця: ВНТУ	6
<p>1. Аулін В.В., Голуб Д.В., Гриньків А.В. «Використання методу нечітких множин для оцінки показників ергономічності транспортних засобів».</p> <p>2. Аулін В.В., Голуб Д.В., Замуренко А.С. «Формальний підхід дослідження ефективності операцій в транспортних системах».</p> <p>3. Аулін В.В., Лисенко С.В., Гриньків А.В. «Вплив зростання питомої ваги персональних електро-транспортних засобів на аварійну ситуацію в населених пунктах».</p> <p>4. Гриньків А.В., Аулін В.В., Головатий А.О. «Використання технологій Internet of Things при логістизації систем, процесів і операцій на транспорті»</p> <p>5. Гриньків А.В., Головатий А.О., Лисенко С.В., Аулін В.В., Голуб Д.В. «Ефективність використання цифрових та інтелектуальних технологій в транспортно-виробничих системах».</p> <p>6. Лисенко С.В., Аулін В.В., Гриньків А.В. «Перспективи використання контрейлерних перевезень для розвантаження транспортних систем міст».</p>			
Міжнародна науково-практична конференція «Проблеми конструювання, виробництва та експлуатації сільськогосподарської техніки»	10-12 листопада 2021 року	м. Кропивницький, ЦНТУ	12
<p>Секція 3 Підвищення надійності машин та технічний сервіс в умовах реформування АПК</p> <p>1. В. Аулін «Сенситивний підхід теорії надійності і ефективності сільськогосподарських машин і механізмів».</p> <p>2. В. Аулін, А. Гриньків, А. Головатий (асп.) «Підвищення надійності та ефективності процесів транспортування у сільськогосподарських машин і механізмів».</p> <p>3. В. Аулін, Д. Голуб, А. Замуренко (асп.) «Підвищення надійності транспортних систем в АПВ».</p> <p>4. А. Гриньків. «Кіберфізичні основи підвищення експлуатаційної надійності МСГТ».</p> <p>5. В. Аулін, А. Гриньків, О. Лівацький (інж.), А. Головатий (асп.) «Експлуатаційні основи інтелектуальної стратегії технічного сервісу МСГТ».</p> <p>6. В. Аулін, А. Гриньків, С. Лисенко «Системний підхід до вирішення проблем технічної експлуатації МСГТ».</p> <p>7. В. Аулін, О. Кузик «Зв'язок показників стану поверхневих шарів деталей СГТ з їх показниками надійності».</p> <p>8. В. Аулін, С. Лисенко, А. Чернай (здоб.) «Підвищення надійності гідросистем МСГТ технологіями припрацювання спряжених деталей».</p> <p>9. С. Лисенко. «Підвищення ефективності технічного сервісу МСГТ триботехнологіями припрацювання та відновлення».</p> <p>10. С. Лисенко, І. Федусов, О. Чернишов (маг. гр. АІ(ТС)-20М(1,4)) «Аналіз умов роботи АТТ у АПВ, її стану та існуючих систем ТО і Р».</p> <p>11. В. Аулін, А. Гриньків, Є. Антощенко (маг. гр. АІ(ТС)-20М(1,4)) «Технічне діагностування як основа раціональної системи ТО і Р».</p> <p>12. А. Гриньків, О. Лівіцький. «Теоретичне обґрунтування підвищення експлуатаційної надійності автотракторної техніки елементно-модульною системою ТО і Р».</p> <p>12. Бевз О.В., Синюк О.П. (маг. гр. АІ(ТС)-20М(1,4)) «Дослідження та впровадження систем точного землеробства у фермерських господарствах».</p> <p>13. Черновол М.І., Котовський Ю.С. (маг. гр. АІ(ТС)-20М(1,4)) «Дослідження впливу якості дизельного пального на роботу ДВЗ сільськогосподарської техніки».</p> <p>Секція 4 Тертя і зношування в сільськогосподарській техніці</p> <p>14. В. Аулін «Трибофізичні основи підвищення зносостійкості робочих органів ґрунтообробних машин».</p>			

-1-	-2-	-3-	-4-
<p>15. В. Аулін, С. Лисенко, О. Вербицький (асп.) «Структурно-фазові перетворення в поверхневих шарах деталей РОГМ».</p> <p>16. В. Аулін, С. Лисенко, І. Жилова (асп.) «Фізико-мезомеханічне обґрунтування характеру зношування деталей сільськогосподарських машин».</p> <p>17. С. Лисенко. «Закономірності процесів зношування спряження деталей систем і агрегатів МСГТ».</p> <p>18. А. Чернай (здоб.) «Еквідистантність робочих поверхонь спряжень деталей силових агрегатів МСГТ при їх припрацюванні».</p> <p>19. С. Лисенко «Комплексний аналіз довговічності силових агрегатів МСГТ».</p> <p>20. В. Аулін, А. Гриньків, С. Лисенко «Трибофізична модель дії композиційної присадки на основі геомодифікатора на робочі поверхні рухомих спряжень деталей машин».</p> <p>21. А. Гриньків «Теоретичне обґрунтування закономірностей зміни діагностичних параметрів силових агрегатів МСГТ».</p> <p>22. В. Аулін, С. Лисенко, А. Гриньків «Зміна стану приповерхневих шарів композиційної моторної і трансмісійної оливи у спряженнях силових агрегатів МСГТ».</p> <p>23. В. Аулін, С. Лисенко, В. Слонь (інж.) «Підвищення довговічності силових агрегатів МСГТ покращення характеристик і властивостей моторної та трансмісійної оливи».</p> <p>24. Магопець С.О., Михалевський А.Ю. (маг. гр. АІ(ТС)-20МЗ(1,4)) «Ресурсозберігаюча технологія ремонту силових гідравлічних систем мобільної сільськогосподарської техніки».</p> <p>25. Магопець С.О., Курінний С.С. (маг. гр. АІ(ТС)-20МЗ(1,4)) «Визначення раціональних параметрів нанесення газотермічних покриттів на поверхні валів дизельний ДВЗ».</p> <p>26. Магопець С.О., Солових Є.К., Григоращенко О.Г. (маг. гр. АІ(ТС)-20М(1,4)) «Дослідження ефективності плазмового напилення деталей дизельних ДВЗ під дією електромагнітного поля».</p> <p>27. Студент М.М., Маркович С.І., Гвоздецький В.М., Задорожна Х.Р., Ковальчук І.С., Дзьоба Ю.В. «Зносостійкість оксидних шарів сформованих методом твердого анодування (hard apodic coatings) при зміцненні деталей агропромислової техніки».</p> <p>28. Рутковський А.В., Маркович С.І., Михайлюта С.С. (здоб.) «Фрактографічний аналіз іонноазотованих зразків з алюмінієвих поршинів двигунів сільськогосподарської техніки».</p> <p>29. Маркович С.І., Танцюра С.В. (маг. гр. АТ-20М), Студент М.М. «Дослідження технологічного процесу відновлення та трибомеханічних характеристик покриття гальмівних барабанів сільськогосподарської техніки».</p>			
Міжнародна науково-практична Інтернет-конференція «Інноваційні технології розвитку та ефективності функціонування автомобільного транспорту»	18-19 листопада 2021 р.	ЦНТУ, Кропивницький	38
<p>1. Ковальчук Н.В., Мезенцева О.М. «Аналіз нових видів моторних масел як інноваційного продукту для потреб автомобільного транспорту». Напрям: - вдосконалення та використання нових конструкційних та експлуатаційних матеріалів на життєвих циклах засобів транспорту.</p> <p>2. Мезенцева О.М., Ковальчук Н.В. «Особливості підготовки здобувачів вищої освіти з питань цивільного захисту як майбутніх керівників автотранспортних підприємств». Напрям: - підвищення якості підготовки фахівців з спеціальності 274 "Автомобільний транспорт" та 275.03 Транспортні технології (на автомобільному транспорті).</p> <p>3. Бевз О.В., Атамась Д.С. (маг. гр. АТ-20МЗ(1,4)) «Дослідження роботи гальмівної системи легкових автомобілів в міських умовах експлуатації».</p> <p>4. Бевз О.В., Власенко А.О. (маг. гр. АТ-20М(1,4)) «Дослідження гальмівної динаміки при аналізі дорожньо-транспортної пригодності».</p> <p>5. Катеринич С.Є., Ярмоцук Р.Є. (маг. гр. АТ-20М(1,4)) «Дослідження впливу продуктів зносу автомобільних шин на доквілля».</p> <p>6. Магопець С.О., Черновол М.І., Якупов Т.Н. (маг. гр. АТ-20М(1,4)) «Дослідження впливу пасивної безпеки автомобіля на рівень травматизму при ДТП».</p> <p>7. Магопець С.О., Веремієнко М.С. (маг. гр. АТ-20М(1,4)) «Дослідження шляхів підвищення</p>			



експлуатаційної надійності систем охолодження ДВЗ автомобілів».

8. Магопець С.О., Магопець М.С. (студент гр. АТ-18) «Перспективи використання теплових джерел енергії в конструкціях автомобілів».

9. Магопець С.О., Магопець М.С. (студент гр. АТ-18) «Вплив конструктивних особливостей задніх підвісок легкових автомобілів на їх експлуатаційну надійність».

10. Дубовик В.О., Невдаха Ю.А., Пукалов В.В., Можейко Д.В. (маг. гр. АІ(ТС)-20М) «Дослідження захисних властивостей двошвидкісного струменя CO<sub>2</sub> при наплавленні деталей сільськогосподарської та автотранспортної техніки».

11. Аулін В.В., Гриньків А.В., Дьяченко В.О. (асп.), Московченко В.А. (ст.гр. ТТ-19) «Ринкові потреби в транспортних послугах та методи залучення клієнтури».

12. Головатий А.О. (асп.), Аулін В.В., Побива В.А. (ст.гр. ТТ21-ск3), Папуша Д.В. (ст.гр. ТТ21-ск3) «Особливості транспортних послуг та умови залучення клієнтури».

13. Гриньків А.В., Аулін В.В., Рябцев Н.О. (ст.гр. ТТ-20), Манолій А.О. (ст.гр. ТТ20-ск3) «Характеристика клієнтури транспортних послуг та її потреб».

14. Гриньків А.В., Аулін В.В., Лівіцький О.М. (м.н.с.), Резніченко В.Ю. (ст.гр. ТТ20-ск3) «Підвищення ефективності автосервісу в сучасних умовах».

15. Лисенко С.В., Голуб Д.В., Лукашук І.П. (ст.гр. ТТ-21М), Богдан О.В. (ст.гр. ТТ20-ск3) «Підвищення ролі дилерських центрів в системі фірменного автосервісу».

16. Аулін В.В., Гриньків А.В., Тирса Я.В. (ст.гр. ТТ-18), Притула С.І. (ст.гр. ТТ19-ск3) «Розвиток сітьового автосервісу в Україні».

17. Лисенко С.В., Голуб Д.В., Паутов Д.М. (ст.гр. ТТ-19), Оладенко В.С. (ст.гр. ТТ20-ск3) «Специфіка формування українського ринку автосервісу».

18. Аулін В.В., Гриньків А.В., Головченко І.С. (ст.гр. ТТ-21м), Галінський Є.С. (ст.гр. ТТ-21м) «Конкурентоспроможність автосервісних підприємств».

19. Аулін В.В., Гриньків А.В., Лівіцький О.М. (м.н.с.), Щикот В.О. (ст.гр. АІ(ТС)-20м) «Елементно-модульний метод організації технічного сервісу на підприємствах, які використовують рухомий склад в жорстких умовах експлуатації».

20. Гриньків А.В., Лисенко С.В., Краус А.О. (ст.гр. ТТ20-ск3), Бобков В.Д. (ст.гр. ТТ20-ск3) «Технічне діагностування – основа побудови ефективної системи технічного обслуговування та ремонту транспортних засобів».

21. Аулін В.В., Гриньків А.В., Лисенко С.В., Лівіцький О.М. (м.н.с.) «Експлуатаційні методи підвищення надійності транспортних машин».

22. Аулін В.В., Гриньків А.В., Чернай А.Є. (асп.), Сидоренко І.В. (ст.гр. ТТ21-ск3) «Прискорене припрацювання спряжених деталей машин формування їх еквідистантності».

23. Аулін В.В., Лисенко С.В., Івасишина В.В. (ст.гр. ТТ-21М3) «Трибофізична модель дії композиційних присадок і добавок на робочі поверхні рухомих спряжень дизель і трансмісій».

24. Аулін В.В., Гриньків А.В., Какошин І.Ю. (ст.гр. ТТ-19П3) «Теоретичне обґрунтування закономірностей зміни діагностичних параметрів силових агрегатів транспортних засобів».

25. Аулін В.В., Лисенко С.В., Чернай А.Є. (асп.) «Зміна стану приповерхневих шарів композиційних моторних і трансмісійних олиव у спряжених деталях дизеля і трансмісії».

26. Аулін В.В., Лисенко С.В., Чернай А.Є. (асп.) «Спрацювання присадок, внесених до моторних і трансмісійних олив».

27. Аулін В.В., Лисенко С.В., Гриньків А.В., Лівіцький О.М. (м.н.с.) «Підвищення довговічності силових агрегатів транспортних машин покращенням характеристик і властивостей моторної та транспортної оливи».

28. Лисенко С.В., Аулін В.В., Гончар О.О. (ст.гр. ТТ-21м), Литвинчук А.О. (ст.гр. АТ-21м) «Оптимізація вмісту компонентів композиційної присадки на основі геомодифікатора в робочій оливі силового агрегату транспортних засобів».

29. Аулін В.В., Гриньків А.В., Лисенко С.В., Голуб Д.В. «Стратегічні напрямки розвитку логістики в Україні».

30. Аулін В.В., Гриньків А.В., Головатий А.О. (асп.) «Забезпечення логістичного розвитку підприємництва на транспорті».

31. Аулін В.В., Гриньків А.В., Головатий А.О. (асп.), Дьяченко В.О. (асп.) «Забезпечення

логістичного розвитку на виробничих підприємствах».

32. Аулін В.В., Гриньків А.В., Лисенко С.В., Голуб Д.В. «Основні методи досліджень та обґрунтування теоретичних проблем і завдань логістичних систем».

33. Аулін В.В., Голуб Д.В., Дьяченко В.О. (асп.), Галинський Є.С. (ст.гр. ТТ-21м) «Реалізація підходу при розв'язанні завдань транспортних систем».

34. Аулін В.В., Головатий А.О. (асп.), Гриньків А.В. «Реалізація логістичного підходу при розв'язанні завдань виробничих систем».

35. Аулін В.В., Гриньків А.В., Лисенко С.В., Кузик О.В., Слонь В.В. (м.н.с.) «Методи дослідження поля температур полімерних композитних матеріалів для виготовлення деталей і зміцненні їх при відновленні».

36. Аулін В.В., Гриньків А.В., Лисенко С.В., Пашинський М.В. «Методи дослідження полів напруження і деформації полімерних композитних матеріалів при виготовленні і відновленні деталей».

37. Аулін В.В., Гриньків А.В., Лисенко С.В., Катеринч С.Є. «Види контактів у спряженнях полімерних композитних матеріалів як триботехнічних систем».

38. Аулін В.В., Гриньків А.В., Лисенко С.В., Лівіцький О.М. (м.н.с.) «Основні принципи конструювання полімерних композитних матеріалів з високомодульними наповнювачами».

39. Лисенко С.В., Гриньків А.В., Махницький В.Д. (ст.гр. ТТ-19скз) «Розробка маршруту доставки продукції фірми ТОВ "Ласка" підприємством ПАТ "Таксомоторний парк" у Кропивницькому районі».

40. Лисенко С.В., Матвійчук А.В. (ст.гр. ТТ-18СКЗ), Юзепчук В.В. (ст.гр. ТТ-21скз) «Оптимізація розподілу продукції підприємства ТОВ "Ласка" в торговельній мережі м.Кропивницький транспортним підприємством ПАТ "Таксомоторний парк"».

41. Аулін В.В., Хорольський Н.К. (ст.гр. ТТ-18СКЗ), Новохатько Є.Р. (ст.гр. ТТ-21) «Організація транспортного процесу доставки насіння соняшнику від фермерських господарств Кіровоградської області до ПАТ "КіровоградОлія" транспортними засобами ПАТ "АТП 2004 м.Кропивницький"».

42. Гриньків А.В., Кернус Р.О. (ст.гр. ТТ-19СК2), Секу Є.І. (ст.гр. ТТ-21) «Організація транспортного процесу доставки насіння зернових культур від агропідприємств Кіровоградської обл. до Кіровоградського КХП №1 вантажними автомобілями ПАТ "АТП 2004" м.Кропивницький».

43. Аулін В.В., Резніченко О.С. (ст.гр. ТТ20-ск3), Падурський М.Г. (ст.гр. ТТ21-ск3) «Розробка мережі доставки посівного матеріалу до фермерських господарств Кіровоградської області від ТОВ "Кіровоградський насінневий завод" рухомим складом ПАТ "АТП-2004" м.Кропивницький».

44. Аулін В.В., Халмумінов Хайрула (ст.гр. ТТ-17), Ліверчук А.О. (ст.гр. ТТ21-ск3) «Формування маршруту доставки глиноземного матеріалу з АТ "Кіровоградське рудоуправління" до ТОВ "Кіровоградський керамзитовий завод" з використанням транспортних засобів підприємства ПАТ "АТП-2004" м.Кропивницький».

45. Лисенко С.В., Субанов Тахір (ст.гр. ТТ-17), Кравченко Д.І. (ст.гр. ТТ-20) «Розробка мережі доставки щебню у ПАТ "АТП 2004" з виробничих потужностей ЗАТ "Елгран" до виробників залізобетонних виробів м.Кропивницький».

46. Аулін В.В., Голуб Д.В., Кравченко Т.Г. (ст.гр. АТ-20м), Козій І.В. (ст.гр. ТТ-21скз) «Керування технічним станом силових агрегатів автотракторної техніки технологіями триботехнічного відновлення під час експлуатації у ТОВ "АТП-2004" м.Кропивницький».

47. Аулін В.В., Танасієнко С.І. (ст.гр. АТ-20м), Дунда В.В. (ст.гр. ТТ-18) «Підвищення надійності вантажних автомобілів за рахунок вдосконалення їх системи ТО і ПР у ТОВ "АТП-2004" м.Кропивницький».

48. Гриньків А.В., Антощенко Є.В. (ст.гр. АІ(ТС)-20м), Литвинчук А.О. (ст.гр. АТ-21м) «Підвищення надійності дизелів використання моторних олив з додаванням функціональних присадок на підприємстві ТОВ "АТП-2004" м.Кропивницький».

49. Ляшук О.Л. (асп.), Смаль В.В. (ст. гр. ТТ-20М) «Підвищення ефективності транспортного процесу доставки продукції фірми ТОВ "Ласка" у центральному регіоні України».

50. Солових Є.К., Катеринич С.Є., Солових А.Є., Грачов Т.А. (ст. гр. АТ-20М), Зайченко С.О. (ст. гр. АТ-20М) «Підвищення експлуатаційних властивостей деталей засобів транспорту композиційними покриттями».

-1-	-2-	-3-	-4-
<b>ВСЕУКРАЇНСЬКІ КОНФЕРЕНЦІЇ</b>			
II Всеукраїнська студентська науково-практична конференція «Теорія і практика сучасної науки очима молоді»	30 квітня 2021 року	Харків: ХНТУСГ	4
<p>1. Лисенко С.В., Московченко В.А. «Використання інформаційних технологій для каталогізації товарів на складах різного типу».</p> <p>2. Аулін В. В., Турса Я.В. (ст.) «Використання економетричного методу в управлінні динамічних вантажопотоків».</p> <p>3. Голуб Д.В., Сидоренко І.В. «Удосконалення структури транспортної мережі пасажирських перевезень м. Кропивницький».</p> <p>4. Гриньків А.В., Рябцев Н.О. «Оптимізація управління інтермодальними перевезеннями».</p> <p>5. Аулін В.В., Резніченко В.Ю. «Розробка заходів підвищення ефективності термінально-транспортної інфраструктури».</p> <p>6. Гриньків А.В., Манолій А.О. «Підвищення конкурентоспроможності товарів за рахунок інтегральної логістичної підтримки».</p> <p>7. Голуб Д.В., Притула С.І. «Вантажоформуючі пункти в логістичному ланцюзі доставки сільськогосподарської техніки».</p> <p>8. Лисенко С.В., Мосін Б.А. «Покращення роботи складського господарства на основі логістичного підходу».</p>			
<b>ІНШЕ (конференції, семінари, круглі столи)</b>			
III наукова конференція викладачів, аспірантів та співробітників Центральноукраїнського національного технічного університету	14 травня 2021 року	Кропивницький: ЦНТУ	33
<p>1. Доц. С. Магопєць «Необхідність та доцільність впровадження системи технічних оглядів легкових автомобілів в Україні».</p> <p>2. Проф. В. Аулін «Теоретичне обґрунтування використання інноваційних методів для підвищення експлуатаційної надійності та ефективності функціонування рухомого складу та транспортних систем».</p> <p>3. Доц. М. Красота, доц. Р. Осін «Методи діагностування елементів підвісок легкових автомобілів».</p> <p>4. Проф. В. Аулін, доц. С. Лисенко «Технологічна та економічна ефективність використання триботехнічного припрацювання та відновлення в подовженні ресурсу систем і агрегатів автотракторної техніки».</p> <p>5. Проф. В. Аулін, доц. О. Кузик «Специфіка структурних та фазових перетворень в сталевих матеріалах в зоні тертя».</p> <p>6. Проф. В. Аулін, доц. А. Тихий «Комплекс трибофізичних явищ в області взаємодії елементів в системі "робочий орган ґрунтообробних та ґрунторійних машин - ґрунт"».</p> <p>7. Проф. В. Аулін, доц. Д. Голуб «Ефективність структури автомобільних транспортних систем пасажирських перевезень на прикладі м. Кропивницького».</p> <p>8. Проф. В. Аулін, докторант А. Гриньків «Логістичний аспект підвищення експлуатаційної надійності транспортних машин в системі їх технічного сервісу».</p> <p>9. Доц. С. Магопєць «Вплив активної та пасивної безпеки дороги на рівень ДТП».</p> <p>10. Проф. В. Клименко, викл. Н. Ковальчук «Аналіз аварійних пошкоджень водопровідних мереж міста Кропивницький».</p> <p>11. Проф. Ю. Кулешков, доц. Т. Руденко, доц. М. Красота «Особливості функціонування зубчастого зачеплення шестеренних гідромашин».</p> <p>12. Проф. Ю. Кулешков, доц. Т. Руденко, доц. М. Красота «Підвищення довговічності шестеренного насоса шляхом вдосконалення системи розвантаження підшипників».</p> <p>13. Проф. Ю. Кулешков, доц. Т. Руденко, доц. М. Красота «Підвищення безпеки розвантаження самоскида шляхом вдосконалення його гідросистеми».</p> <p>14. Проф. Я. Немировський, доц. І. Шепеленко, доц. В. Гуцул, доц. В. Мірзак «Дослідження</p>			

-1-	-2-	-3-	-4-
<p>напружено–деформованого стану гільз циліндрів ДВЗ методами скінчених елементів та теорії пружності».</p> <p>15. Асист. О. Крилов «Характеристика моделі трибоспряження "вал-втулка" з комбінованим покриттям при обертовому русі».</p> <p>16. Доц. І. Василенко «Вплив публікації державних стандартів України англійською мовою на розвиток наукової термінології».</p> <p>17. Проф. Є. Солових, доц. С. Катеринич, доц. А. Солових, доц. В. Дубовик «Значимість деталей типу «вал» у забезпеченні працездатності засобів транспорту».</p> <p>18. Вкл. О. Мезенцева «Людський чинник в системі «людина-техніка-середовище» у транспортній галузі».</p> <p>19. Проф. Є. Солових, доц. В. Дубовик, доц. С. Катеринич, доц. А. Солових «Вдосконалення методів діагностування гальмівних систем автотранспортної техніки».</p> <p>20. Доц. Р. Осін, вкл. О. Мезенцева «Проблеми підготовки здобувачів вищої освіти з дисциплін «Цивільний захист» та «Безпека життєдіяльності»».</p> <p>21. Проф. В. Аулін, доц. Д. Голуб, асп. А. Замуренко «Дослідження методологічних рівнів аналізу транспортних систем».</p> <p>22. Проф. В. Аулін, докторант А. Гриньків, асп. А. Головатий «Логістичні аспекти функціонування промислових підприємств в системі постачання продукції та забезпечення необхідними ресурсами».</p> <p>23. Проф. В. Аулін, докторант А. Гриньків, асп. В. Дьяченко «Оптимізація поставок запасних частин в системі фірмового сервісу транспортних машин агропромислового виробництва».</p> <p>24. Проф. В. Аулін, докторант А. Гриньків, здоб. А. Чернай «Трибофізичне обґрунтування підвищення надійності спряжень деталей мобільної сільськогосподарської техніки формування еквідистантних їх робочих поверхонь».</p> <p>25. Проф. В. Аулін, докторант А. Гриньків, асп. А. Лукашук «Трибофізичне обґрунтування підвищення довговічності ресурсовизначальних спряжень деталей машин їх форсованим припрацюванням».</p> <p>26. Проф. А. Аулін, доц. С. Лисенко, асп. І. Жилова «Управління процесами, що протікають в матеріалах спряження деталей в зоні тертя».</p> <p>27. Проф. В. Аулін, доц. С. Лисенко, асп. О. Вербицький «Вплив структурно-фазових перетворень в поверхневих шарах матеріалів деталей на їх зносостійкість».</p>			
<p>LV наукова On-Line конференція студентів та магістрантів Центральноукраїнського національного технічного університету</p>	<p>14 травня 2021 року</p>	<p>Кропивницький: ЦНТУ</p>	<p>53</p>
<p>1. С. Курінний (гр. АІ (ТС)-20МЗ), доц. Магопець С. «Доцільність впровадження сучасних технологій відновлення деталей сільськогосподарської техніки на базі агропідприємств регіону».</p> <p>2. В. Шаманський (гр. ТС-20М), доц. Голуб Д. «Підвищення надійності функціонування мобільної сільськогосподарської техніки на підприємствах агропромислового виробництва».</p> <p>3. В. Смаль (гр. ТТ-20М), Є. Антощенко (гр. АІ(ТС)-20М), проф. В. Аулін, докт. А. Гриньків «Логістичний підхід організації технічного сервісу рухомого складу підприємств АПВ».</p> <p>4. І. Федусов (гр. АІ(ТС)-20М), О. Чернишов (гр. АІ(ТС)-20М), проф. В. Аулін, докт. А. Гриньків «Стратегія ТООР мобільної сільськогосподарської техніки з інтелектуальними елементами».</p> <p>5. Є. Артюх (гр. АТ-19М), проф. В. Аулін «Вдосконалення експлуатаційних операцій обслуговування системи мащення силового агрегату автомобіля».</p> <p>6. А. Довгий (гр. АТ-19М), доц. С. Лисенко «Підвищення ефективності технічного обслуговування і ремонту пневматичних шин автомобілів під час їх експлуатації».</p> <p>7. С. Танцюра (гр. АТ-20М), доц. С. Маркович «Дослідження зміни просторової геометрії колінчастих валів при експлуатації».</p> <p>8. М. Магопець (гр. АТ-18) «Доцільність використання різних газових наповнювачів в автомобільних шинах».</p>			

9. Є. Півняк (гр. МЗ-18-ск3), проф. В. Аулін «Зміцнення і відновлення деталей типу вал методом наплавлювання під шаром флюсу».
10. А. Матвійчук (гр. ТТ-18-ск3), доц. С. Лисенко «Оптимізація розподілу продукції підприємства ТОВ «Ласка» в торгівельній мережі м.Кропивницький транспортним підприємством ПАТ «Таксомоторний парк»».
11. М. Магопець (гр. АТ-18), доц. С. Магопець «Аналіз конструктивних заходів по зменшенню насосних втрат в ДВЗ».
12. Н. Хорольський (гр. ТТ-18-ск3), проф. В. Аулін «Організація транспортного процесу доставки насіння соняшнику від фермерських господарств Кіровоградської області до ПАТ «КіровоградОлія» транспортними засобами ПАТ «АТП 2004 м. Кропивницький»».
13. В. Махницький (гр. ТТ-19-ск3), доц. С. Лисенко «Розробка маршруту доставки продукції фірми ТОВ «Ласка» підприємством ПАТ «Таксомоторний парк» у Кропивницькому районі».
14. Р. Кернус (гр. ТТ-19-ск2), доц. В. Дубовик «Організація транспортного процесу доставки насіння зернових культур від агропідприємств Кіровоградської обл. до Кіровоградського КХП №1 вантажними автомобілями ПАТ «АТП 2004» м. Кропивницький».
15. О. Резніченко (гр. ТТ-19-ск2), проф. В. Аулін «Розробка мережі доставки посівного матеріалу до фермерських господарств Кіровоградської області від ТОВ «Кіровоградський насінневий завод» рухомих складом ПАТ «АТП-2004» м. Кропивницький».
16. Т. Субанов (гр. ТТ-17), доц. С. Лисенко «Формування мережі доставки щебню у ПАТ «АТП 2004» з виробничих потужностей ЗАТ «Елгран» до виробників залізобетонних виробів м. Кропивницький».
17. Халмумінов Хайрула (гр. ТТ-17), проф. В. Аулін «Формування маршруту доставки глиноземного матеріалу з АТ «Кіровоградське рудоуправління» до ТОВ «Кіровоградський керамзитовий завод» з використанням транспортних засобів підприємства ПАТ «АТП-2004» м. Кропивницький».
18. М. Ракулєнко (гр. МЗ-18СК-3), доц. М. Красота «Аналіз методів зварювання чавунних деталей».
19. І. Арутюнян (гр. МЗ-18СК-3), доц. М. Красота «Аналіз матеріалів для наплавлення».
20. Ю. Самарська (гр. ЕО-19), викл. Н. Ковальчук «Аналіз стану водних ресурсів України».
21. Д. Костюк (гр. АТ-18-3ск), викл. О. Мезенцева «Аналіз причин травматизму на автотранспортних підприємствах».
22. С Шрамко (гр. ЕО-19), викл. Н. Ковальчук «Раціональне використання водних ресурсів – шлях до збереження довкілля».
23. О. Григоренко (гр. АІ(ТС)-20М-СКЗ), доц. С. Маркович «Дослідження зміни кутових параметрів колінчастих валів при шліфуванні та відновленні».
24. В. Пастух (гр. АТ-19), Я. Галочкін (гр. АТ-19), доц. С. Маркович «Дослідження процесу відновлення посадочних отворів чавунних корпусів коробок передач».
25. Б. Мосін (гр. ТТ-19-ск3), ас. О. Крилов «Методика оцінки зчеплення металопокриттів, які застосовуються при відновленні деталей».
26. Я. Тирса (гр. ТТ-18), О. Богдан (гр. ТТ-20-ск3), проф. В. Аулін «Управління міжнародними вантажними перевезеннями аутсорсінговою диспетчерською компанією».
27. І. Сидоренко (гр. ТТ-19-ск3), Б. Мосін (гр. ТТ-19-ск3), доц. Д. Голуб, доц. С. Лисенко «Шляхи удосконалення транспортної інфраструктури м. Кропивницький».
28. Є. Галінський (гр. АТ-18-ск3), С. Притула (гр. ТТ-19-ск3), проф. В. Аулін, асп. А. Головатий «Нові методи оцінки якості транспортної роботи рухомого складу».
29. М. Петровський (гр. АТ-18-ск3), І. Лукашук (гр. АТ-18-ск3), докт. А. Гриньків, доц. С. Лисенко «Підвищення експлуатаційної надійності прогресивною системою ТООР».
30. Н. Рябцев (гр. ТТ-20), А. Краус (гр. ТТ-20), докт. А. Гриньків, асп. А. Головатий «Використання пакету прикладних програм «Мурашина логістика» до проектування маршрутів міських вантажних перевезень».
31. В. Щикот (гр. АІ(ТС)-20М), В. Бобков (гр. ТТ-20-ск3), проф. В. Аулін, асп. А. Головатий «Організація раціонального використання паливно-мастильних матеріалів парком рухомого складу».

-1-	-2-	-3-	-4-
32. В. Московченко (гр. ТТ-19), Д. Паутов (гр. ТТ-19), А. Манолій (гр. ТТ-20-скЗ), доц. Д. Голуб, доц. С. Лисенко «Маркетингові дослідження ринку транспортних послуг м. Кропивницький».			
33. А. Марченко (ЕО-19), Н. Ковальчук «Раціональне споживання водних ресурсів у побуті – проблема сьогодення».			
Онлайн круглий стіл на тему «Громадське обговорення освітньої програми «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» за спеціальністю 275.03»	18 березня 2021 року	Рівне: НУВГП	4
1. Аулін В.В., Лисенко С.В., Голуб Д.В., Гриньків А.В. «Удосконалення освітньої програми "Транспортні технології (на автомобільному транспорті)" за спеціальністю 275.03».			

## 8. Участь у виставках у 2021 р.

Статус та назва виставки (Міжнародна, Всеукраїнська, Регіональна інші)	Місце проведення	Дата проведення	Перелік експонатів, які представлялись на виставці
-	-	-	-

## 9. Винахідницька діяльність у 2021 р.

### 9.1 Подано заявок на видачу охоронних документів у 2021 р.

Назва заявки	Автори	Дата відправки або реєстрації та її номер
<b>ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ</b> (1-за рахунок університету; 2- за власні кошти)		
-	-	-
<b>ЗАЯВКИ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ</b> (1-за рахунок університету; 2- за власні кошти)		
1. Спосіб визначення пластичності малопластичних матеріалів (1)	Шепеленко І.В., Немировський Я.Б., Цеханов Ю.О., Гуцул В.І., Ерьомін П.М.	№15, 2020 р.
2. Знімач підшипника маточини передньої підвіски автомобіля (2)	Кулешков Ю.В., Красота М.В., Руденко Т.В., Шепеленко І.В., Осін Р.А.	Заявка u2021 00980, заявлено 01.03.2021, зареєстровано 14.05.2021 р.
3. Пристрій для одержання металевих волокон пресуванням гранул (2)	Віктор Пукалов, Геннадій Портнов, Віктор Дарієнко, Андрій Тихий, Віктор Дубовик, Федір Златопольський, Владислав Носик (ст.гр. Бі – 21м)	29.11.21, u 2021 06756
4. Пристрій для одержання металевих волокон пресуванням гранул (2)	Віктор Пукалов, Володимир Яцун, Юрій Невдаха, Сергій Конончук, Віктор Дубовик, Віктор Ломакін, Віталій Новіков (ст.гр. Бі – 21м)	29.11.21, u 2021 06758
5. Гідропривід піднімального механізму перекидання кузова вантажного автомобіля (1)	Кулешков Ю.В., Руденко Т.В., Красота М.В., Шепеленко І.В., Осін Р.А.	Дата відправлення 16.12.2021, внутрішній реєстраційний номер №38
<b>АВТОРСЬКЕ ПРАВО</b> (1-за рахунок університету; 2- за власні кошти)		
-	-	-

## 9.2 Одержано охоронних документів у 2021 р.

Назва	Автори (Власне ім'я, прізвище)	Дата та № патенту, свідоцтва про реєстрацію авторського права, або позитивного рішення
-1-	-2-	-3-
<b>ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ</b> (1-за рахунок університету; 2- за власні кошти)		
-	-	-
<b>ЗАЯВКИ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ</b> (1-за рахунок університету; 2- за власні кошти)		
1. Пристрій для одержання металевих волокон пресуванням гранул (2) <a href="https://base.uipv.org/searchIN/V/search.php?action=viewdetails&amp;IdClaim=275536">https://base.uipv.org/searchIN/V/search.php?action=viewdetails&amp;IdClaim=275536</a>	Пукалов В.В., Конончук С.В., Артеменко Д.Ю., Дубовик В.О., Невдаха Ю.А., Ломакін В.М., Новіков В.І.	Патент №147149, Україна, 2021. Бюл. 15.
2. Пристрій для одержання металевих волокон пресуванням гранул (2) <a href="https://base.uipv.org/searchIN/V/search.php?action=viewdetails&amp;IdClaim=275537">https://base.uipv.org/searchIN/V/search.php?action=viewdetails&amp;IdClaim=275537</a>	Пукалов В.В., Конончук С.В., Артеменко Д.Ю., Дубовик В.О., Златопольський Ф.Й., Дарієнко В.В., Трач І.Д.	Патент №147150, Україна, 2021. Бюл. 15.
3. Знімач підшипника маточини передньої підвіски автомобіля (1)	Кулешков Ю.В., Руденко Т.В., Красота М.В, Шепеленко І.В., Осін Р.А.	Позитивне рішення №6093/ЗУ/21 по заявці № u20201 00980 від 14.05.2021 р.
4. Знімач підшипника маточини передньої підвіски автомобіля (1)	Кулешков Ю.В., Руденко Т.В., Красота М.В., Шепеленко І.В., Осін Р.А.	Патент №147983 від 23.06.2021 р.
<b>АВТОРСЬКЕ ПРАВО</b> (1-за рахунок університету; 2- за власні кошти)		
-	-	-

## 9.3 Підтримання в чинності патентів

Назва патенту	Автори (Власне ім'я, прізвище)	Дата та № патенту або позитивного рішення
-1-	-2-	-3-
<b>ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ</b> (1-за рахунок університету; 2- за власні кошти)		
-	-	-
<b>ЗАЯВКИ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ</b> (1-за рахунок університету; 2- за власні кошти)		
-	-	-

## 10. Наукове та науково-технічне співробітництво із закордонними організаціями у 2021 р.

### 10.1 Тематика співробітництва із зарубіжними партнерами у 2021 р.

Країна-партнер	Установа-партнер	Тема співробітництва	Документ, в рамках якого здійснюється співробітництво, термін його дії	Практичні результати від співробітництва
-	-	-	-	-

## 10.2 Зарубіжні відрядження у 2021 р.

Власне ім'я, прізвище	Країна	Термін відрядження	Документ
-	-	-	-

### 11. Наукова та науково-технічна діяльність, що здійснювалась сумісно з науковими установами Національної академії наук України та національних галузевих академій наук у 2021 р.

Д.т.н., професор Черновол М.І. є діючим членом-кореспондентом Національної академії аграрних наук та приймає активну участь у засідання академії.

Підписано договір на творче співробітництво між Фізико-механічним інститутом імені Г.В. Карпенка Національної академії наук України та ЦНТУ (договір діє до 31.12.2020 р.). Укладач – д.т.н., проф. кафедри ЕРМ Солових Є.К. У грудні 2020 р. за ініціативи Фізико-механічного інституту імені Г.В. Карпенка Національної академії наук України договір пролонговано на 2021 рік.

### 12. Укладені договори з підприємствами міста та області у 2021 р. (господарчі та договори про творчу співдружність та консультування підприємств)

1. Укладено господарчий договір (№178) про творче і наукове співробітництво (проведення всіх видів практик, стажування викладачів та наукову співпрацю) з метою наближення процесу навчання студентів та аспірантів ЦНТУ до умов виробництва із використанням передового досвіду підприємства, впровадженням наукових рекомендацій кафедр ЦНТУ у виробництво та співпраці у сфері науково-технічної діяльності та навчально-методичної роботи із філією «Олександрійська ДЕД» ДП «Кіровоградський облавтодор» ВАТ ДАК «Автомобільні дороги України» (в особі керівника Олександра РУДЕНКА). Термін дії договору - 2021 р. Укладач - доц. кафедри ЕРМ Осін Р.А.

2. Господарчий договір про творче і наукове співробітництво (проведення всіх видів практик, стажування викладачів та наукову співпрацю) з ПрАТ КАТП «Агробудавтосервіс» м. Кропивницький (термін дії договору 2019-2020 рр.) подовжено за угодою сторін на 2021 р. Відповідальна особа - доц. кафедри ЕРМ Маркович С.І.

### 13. Заходи, здійснені спільно з облдержадміністрацією та місцевими органами влади та спрямовані на підвищення рівня ефективності роботи науковців для вирішення регіональних проблем у 2021 р.

1. Проф. Аулін В.В. та доц. Голуб Д.В. протягом звітного періоду приймали участь у засіданнях робочої групи по формуванню маршрутної мережі м. Кропивницький при виконкомі Кіровоградської міської ради.

2. Проф. Аулін В.В. та доц. Голуб Д.В. протягом звітного періоду приймали участь у засіданнях комісії з безпеки дорожнього руху м. Кропивницький при виконкомі Кіровоградської міської ради.

### 14. Доступ до електронних колекцій наукової періодики та баз даних провідних наукових видавництв світу (бази, в яких створені профілі викладачів, їх h - індекс, цитування)



ПІБ	База даних	h-індекс	Індекс цитування
-1-	-2-	-3-	-4-
Черновол М.І.	<a href="http://orcid.org/0000-0003-1492-8777">http://orcid.org/0000-0003-1492-8777</a>		
	<a href="https://publons.com/researcher/3434046//">https://publons.com/researcher/3434046//</a>	0	0
	<a href="https://scholar.google.com.ua/citations?user=oEPxghgAAAAJ&amp;hl=uk">https://scholar.google.com.ua/citations?user=oEPxghgAAAAJ&amp;hl=uk</a>	12	560
	<a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6506620245">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6506620245</a>	3	47
Аулін В.В.	<a href="http://orcid.org/0000-0003-2737-120X">http://orcid.org/0000-0003-2737-120X</a>		
	<a href="https://publons.com/researcher/2966116/aulin-viktor/">https://publons.com/researcher/2966116/aulin-viktor/</a>	1	1
	<a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507455462">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507455462</a>	10	203
	<a href="https://app.webofknowledge.com/author/record/12486333">https://app.webofknowledge.com/author/record/12486333</a>	2	6
Кулешков Ю.В.	<a href="https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&amp;authuser=1&amp;user=FhCeY60AAAAJ">https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&amp;authuser=1&amp;user=FhCeY60AAAAJ</a>	17	1981
	<a href="http://orcid.org/0000-0001-6492-6919">http://orcid.org/0000-0001-6492-6919</a>		
	<a href="https://publons.com/researcher/2978677//">https://publons.com/researcher/2978677//</a>	0	0
	<a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57219775270&amp;amid=2-s2.0-85095416682">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57219775270&amp;amid=2-s2.0-85095416682</a>	0	0
Солових Є.К.	<a href="https://scholar.google.com.ua/citations?user=qEPYlisAAAAJ&amp;hl=ru">https://scholar.google.com.ua/citations?user=qEPYlisAAAAJ&amp;hl=ru</a>	6	102
	<a href="https://orcid.org/0000-0002-6561-0964">https://orcid.org/0000-0002-6561-0964</a>		
	<a href="https://publons.com/researcher/2979131/evgen-solovikh/">https://publons.com/researcher/2979131/evgen-solovikh/</a>	0	0
	<a href="https://scholar.google.com/citations?user=ZCwA1RQAAAAJ&amp;hl=ru">https://scholar.google.com/citations?user=ZCwA1RQAAAAJ&amp;hl=ru</a>	7	152
Магопець С.О.	<a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7801406742">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7801406742</a>	1	4
	<a href="http://orcid.org/0000-0002-1522-4555">http://orcid.org/0000-0002-1522-4555</a>		
	<a href="https://publons.com/researcher/2982466/mahopets-sergii/">https://publons.com/researcher/2982466/mahopets-sergii/</a>	0	0
	<a href="https://scholar.google.com.ua/citations?user=8dPT1iYAAAAJ&amp;hl=uk">https://scholar.google.com.ua/citations?user=8dPT1iYAAAAJ&amp;hl=uk</a>	3	33
Василенко І.Ф.	<a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57217102596">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57217102596</a>	0	0
	<a href="http://orcid.org/0000-0003-0973-0053">http://orcid.org/0000-0003-0973-0053</a>		
	<a href="https://publons.com/researcher/2979330//">https://publons.com/researcher/2979330//</a>	0	0
	<a href="https://scholar.google.com/citations?user=ujJ98HEAAAAJ&amp;hl=uk">https://scholar.google.com/citations?user=ujJ98HEAAAAJ&amp;hl=uk</a>	2	17
Красота М.В.	<a href="https://orcid.org/0000-0001-8791-3264">https://orcid.org/0000-0001-8791-3264</a>		
	<a href="https://publons.com/researcher/2978667/mykhailo-krasota/">https://publons.com/researcher/2978667/mykhailo-krasota/</a>	0	0
	<a href="https://scholar.google.com.ua/citations?user=rOwjUz4AAAAJ&amp;hl=uk">https://scholar.google.com.ua/citations?user=rOwjUz4AAAAJ&amp;hl=uk</a>	5	65
Бевз О.В.	<a href="https://orcid.org/">http://orcid.org/</a>		
	<a href="https://publons.com/researcher/2987280/oleg-bevz/">https://publons.com/researcher/2987280/oleg-bevz/</a>	0	0
	<a href="https://scholar.google.com.ua/citations?user=RWKpkTctRDsC&amp;hl=uk">https://scholar.google.com.ua/citations?user=RWKpkTctRDsC&amp;hl=uk</a>	4	59
	<a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57217100171&amp;origin=resultslist">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57217100171&amp;origin=resultslist</a>	0	0
Шепеленко І.В.	<a href="https://orcid.org/0000-0003-1251-1687">https://orcid.org/0000-0003-1251-1687</a>		
	<a href="https://publons.com/researcher/2979923/ihor-shepelenko/">https://publons.com/researcher/2979923/ihor-shepelenko/</a>	0	0
	<a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57193848584">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57193848584</a>	2	10
	<a href="https://scholar.google.com.ua/citations?user=xBn8tfkAAAAJ&amp;hl=uk">https://scholar.google.com.ua/citations?user=xBn8tfkAAAAJ&amp;hl=uk</a>	5	127
Маркович С.І.	<a href="https://orcid.org/0000-0003-1393-2360">https://orcid.org/0000-0003-1393-2360</a>		
	<a href="https://publons.com/researcher/2987454//">https://publons.com/researcher/2987454//</a>	0	0
	<a href="https://scholar.google.com/citations?hl=uk&amp;pli=1&amp;user=8R3okZMAAAJ">https://scholar.google.com/citations?hl=uk&amp;pli=1&amp;user=8R3okZMAAAJ</a>	3	27
Дубовик В.О.	<a href="https://orcid.org/0000-0002-0372-1108">https://orcid.org/0000-0002-0372-1108</a>		
	<a href="https://publons.com/researcher/2979556//">https://publons.com/researcher/2979556//</a>	0	0
	<a href="https://scholar.google.com.ua/citations?user=seMO6VsAAAAJ&amp;hl=uk">https://scholar.google.com.ua/citations?user=seMO6VsAAAAJ&amp;hl=uk</a>	2	13

-1-	-2-	-3-	-4-
Катеринич С.Є.	<a href="http://orcid.org/0000-0003-3052-0747">http://orcid.org/0000-0003-3052-0747</a>		
	<a href="https://publons.com/researcher/2979109/stanislav-katerinich/">https://publons.com/researcher/2979109/stanislav-katerinich/</a>	0	0
	<a href="https://scholar.google.com/citations?user=omdYqIYAAAAJ&amp;hl=ru&amp;authuser=1">https://scholar.google.com/citations?user=omdYqIYAAAAJ&amp;hl=ru&amp;authuser=1</a>	2	21
Руденко Т.В.	<a href="https://orcid.org/0000-0001-6879-7624">https://orcid.org/0000-0001-6879-7624</a>		
	<a href="https://publons.com/researcher/2978653/tymofii-rudenko/">https://publons.com/researcher/2978653/tymofii-rudenko/</a>	0	0
	<a href="https://scholar.google.com/citations?user=tbb0Jx4AAAAJ&amp;hl=ru">https://scholar.google.com/citations?user=tbb0Jx4AAAAJ&amp;hl=ru</a>	4	66
Лисенко С.В.	<a href="http://orcid.org/0000-0003-0845-7817">http://orcid.org/0000-0003-0845-7817</a>		
	<a href="https://publons.com/researcher/2978745//">https://publons.com/researcher/2978745//</a>	0	0
	<a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57193850496">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57193850496</a>	7	120
Голуб Д.В.	<a href="https://scholar.google.com.ua/citations?user=ywMVz54AAAAJ&amp;hl=uk&amp;authuser=1">https://scholar.google.com.ua/citations?user=ywMVz54AAAAJ&amp;hl=uk&amp;authuser=1</a>	12	669
	<a href="https://orcid.org/0000-0003-4984-1161">https://orcid.org/0000-0003-4984-1161</a>		
	<a href="https://publons.com/researcher/2979201/holub-dmytro/">https://publons.com/researcher/2979201/holub-dmytro/</a>	0	0
Осін Р.А.	<a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57209243211">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57209243211</a>	3	43
	<a href="https://scholar.google.com.ua/citations?user=RwrMCKEAAAAJ&amp;hl=ru">https://scholar.google.com.ua/citations?user=RwrMCKEAAAAJ&amp;hl=ru</a>	11	535
	<a href="https://orcid.org/0000-0002-8927-5363">https://orcid.org/0000-0002-8927-5363</a>		
Солових А.Є.	<a href="https://publons.com/researcher/2999945/ruslan-osin/">https://publons.com/researcher/2999945/ruslan-osin/</a>	0	0
	<a href="https://scholar.google.com.ua/citations?user=Qj_DR98AAAAJ&amp;hl=uk&amp;authuser=2">https://scholar.google.com.ua/citations?user=Qj_DR98AAAAJ&amp;hl=uk&amp;authuser=2</a>	2	9
	<a href="https://orcid.org/0000-0001-5780-3582">https://orcid.org/0000-0001-5780-3582</a>		
Гриньків А.М.	<a href="https://scholar.google.com/citations?user=InHd6boAAAAJ&amp;hl=ru&amp;authuser=1">https://scholar.google.com/citations?user=InHd6boAAAAJ&amp;hl=ru&amp;authuser=1</a>	2	9
	<a href="https://orcid.org/0000-0002-4478-1940">https://orcid.org/0000-0002-4478-1940</a>		
	<a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57209208193">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57209208193</a>	7	121
	<a href="https://www.webofscience.com/wos/author/record/32126448">https://www.webofscience.com/wos/author/record/32126448</a>	1	1
Мезенцева О.М.	<a href="https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&amp;authuser=1&amp;user=CYrSPHQAAAAJ">https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&amp;authuser=1&amp;user=CYrSPHQAAAAJ</a>	16	883
	<a href="https://orcid.org/0000-0002-5401-5510">https://orcid.org/0000-0002-5401-5510</a>		
	<a href="https://publons.com/researcher/2979469/oksana-mezentseva/">https://publons.com/researcher/2979469/oksana-mezentseva/</a>		
Ковальчук Н.В.	<a href="https://scholar.google.com/citations?user=pQJZn7MAAAAAJ&amp;hl=ru">https://scholar.google.com/citations?user=pQJZn7MAAAAAJ&amp;hl=ru</a>	5	49
	<a href="http://orcid.org/0000-0001-6187-608X">http://orcid.org/0000-0001-6187-608X</a>		
	<a href="https://publons.com/researcher/2981134/natalya-kovalchuk/">https://publons.com/researcher/2981134/natalya-kovalchuk/</a>	0	0
	<a href="http://scholar.google.com.ua/citations?user=EreojnoAAAAJ&amp;hl=ru">http://scholar.google.com.ua/citations?user=EreojnoAAAAJ&amp;hl=ru</a>	1	6

**15. Підвищення наукової кваліфікації** (вказати кадровий склад кафедри: кількість докторів наук, професорів, кандидатів наук, науковців без ступеню):

Професорсько-викладацький склад кафедри ЕРМ складається з 20-ох викладачів з яких: д.т.н., проф. – 4 особи, к.т.н., доц. – 13 осіб, к.т.н., ст. викл. – 1 особа, викладачів – 2 особи тощо.

Професорсько-викладацький склад кафедри ЕРМ (станом на 01.12.2021 р.)

№ п/п	П.І.П/б викладача	Науковий ступінь	Посада
-1-	-2-	-3-	-4-
1	Магопєць Сергій Олександрович	к.т.н.	зав. кафедрою, доцент
2	Черновол Михайло Іванович	д.т.н.	професор

-1-	-2-	-3-	-4-
3	Аулін Віктор Васильович	д.т.н.	професор
4	Солових Євген Костянтинівич	д.т.н.	професор
5	Кулешков Юрій Володимирович	д.т.н.	професор
6	Красота Михайло Віталійович	к.т.н.	доцент
7	Бевз Олег Вікторович	к.т.н.	доцент
8	Шепеленко Ігор Віталійович	к.т.н.	доцент
9	Василенко Іван Федорович	к.т.н.	доцент
10	Маркович Сергій Іванович	к.т.н.	доцент
11	Дубовик Віктор Олександрович	к.т.н.	доцент
12	Катеринич Станіслав Євгенійович	к.т.н.	доцент
13	Лисенко Сергій Володимирович	к.т.н.	доцент
14	Руденко Тимофій Вікторович	к.т.н.	доцент
15	Осін Руслан Анатолійович	к.т.н.	доцент
16	Солових Андрій Євгенович	к.т.н.	доцент
17	Голуб Дмитро Вадимович	к.т.н.	доцент
18	Гриньків Андрій Вікторович	к.т.н.	ст. викладач
19	Мезенцева Оксана Миколаївна	-	викладач
20	Ковальчук Наталія Володимирівна	-	викладач

### 15.1. Захист докторських і кандидатських дисертацій

Власне ім'я Прізвище	Тема дисертації	Спеціальність	Науковий керівник або консультант	Дата захисту
-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
Будар Мохамед Р.Ф.	Підвищення ефективності алмазно- абразивного інструменту для обробки високоміцних композиційних матеріалів	Дисертація на здобуття нау- кового ступеня кандидата технічних наук за спеціальні- стю 05.03.01 «Процеси меха- нічної обробки, верстати та інструменти»	Кандидат технічних наук, доцент Шепеленко Ігор Віталійович, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, доцент кафедри експлуатації та ремонту машин	9 квітня 2021 р. у спеціалізова- ній вченій раді К23.073.02 при ЦНТУ МОН України за адресою: 25006, м. Кропивниць- кий, пр. Університет- ський, 8.
Слонь Віктор Вікторович	Підвищення довговічності силових агрегатів транспортних машин використанням олив з присадкою на основі геомодифікатора	Дисертація на здобуття нау- кового ступеня кандидата технічних наук за спеціальні- стю 05.22.20 – експлуатація та ремонт засобів транспорту	Доктор технічних наук, професор Аулін Віктор Васильович Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, професор кафедри експлуатації та ремонту машин	21 вересня 2021 р. у спеціалізова- ній вченій раді К64.832.03 при ХНТУСГ ім. П.Василенка за адресою: 61050, м.Харків, пр. Московський, 45

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
Лівіцький Олександр Миколайович	Підвищення надійності автотракторної техніки елемен- тно-модульною системою техніч- ного обслугову- вання і ремонту	Дисертація на здобуття нау- кового ступеня кандидата технічних наук за спеціальні- стю 05.22.20 – експлуатація та ремонт засобів транспорту	Доктор технічних наук, професор Аулін Віктор Васильович Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, професор кафедри експлуатації та ремонту машин	21 вересня 2021 р. у спеціалізова- ній вченій раді К64.832.03 при ХНТУСГ ім. П.Василенка за адресою: 61050, м.Харків, пр. Московський, 45
Шепеленко Ігор Віталійович	Наукові основи технології нанесення антифрикційних покриттів з використанням пластичного деформування	Дисертація на здобуття нау- кового ступеня доктора технічних наук за спеціальні- стю 05.02.08 – технологія машинобуду- вання	Доктор технічних наук, професор Посвятенко Едуард Карпович Національний транспо- ртний університет, професор кафедри виробництва, ремонту та матеріалознавства	21 грудня 2021 р. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д26.002.11 при НТУ України «Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського» за адресою: 03056, м. Київ, проспект Перемоги, 37, навчальний корпус №1

**15.2 Вказати науковців, які мають сертифікат відповідно до Загальноєвропейської рекомендації з мовної освіти (на рівні не нижче B2), або диплом про освіту (з іноземних мов, рівень не нижче освітнього ступеню магістра).**

Рівень володіння іноземною мовою мають 4 викладачі кафедри:

1) к.т.н., доц. Шепеленко Ігор Віталійович - диплом магістра M21 №017977 від 01.03.2021 року (додаток №8688647 від 01.03.2021 р.), виданий Класичним приватним університетом, освітня програма «Переклад», галузь знань «Гуманітарні науки», спеціальність «Філологія», професійна кваліфікація «Перекладач, викладач закладу вищої освіти»;

2) к.т.н., доц. Солових Андрій Євгенович - сертифікат B2, LangSkill номер 71W14N001DP07, Dnipro (UA) від 03.07.2021 р. [Landskill.co.uk/71W14N001DP07](http://Landskill.co.uk/71W14N001DP07);

3) к.т.н., доц. Катеринич Станіслав Євгенійович - сертифікат B2, LangSkill номер 71W14N014DP07, Dnipro (UA) від 03.07.2021 р. [Landskill.co.uk/71W14N014DP07](http://Landskill.co.uk/71W14N014DP07);

4) к.т.н., ст. викладач Гриньків Андрій Вікторович - сертифікат B2, LangSkill номер 81Y15L055DP07, Dnipro (UA) від 31.03.2021 р. [Landskill.co.uk/81Y15L055DP07](http://Landskill.co.uk/81Y15L055DP07).

**15.3 Вказати наукових працівників кафедри які мають почесне звання «ЗАСЛУЖЕНИЙ», АКАДЕМІКІВ ТА ЧЛЕНІВ-КОРЕСПОНДЕНТІВ АКАДЕМІЙ НАУК, ІНШІ ВІДЗНАКИ ТА НАГОРОДИ**

№	ПІБ	Отримані нагороди, почесне звання та ін.
-1-	-2-	-3-
1	Черновол М.І.	<p>1. Заслужений діяч науки і техніки (20.04.1999 р., указ Президента України №339/99).</p> <p>2. Відмінник освіти України (18.05.2000 р., наказ МОНУ №243-К).</p> <p>3. Орден «За заслуги» III-го ступеня (04.03.2004 р., указ Президента України №267/2004).</p> <p>4. Почесна грамота Верховної Ради України (22.04.2009 р., Розпорядження Голови Верховної ради України №393).</p> <p>5. Орден «За заслуги» II-го ступеня (25.06.2010 р., указ Президента України №726/2010).</p> <p>6. Член-кореспондент Національної академії аграрних наук України (посвідчення №0168 від 23.11.2007 р.).</p> <p>7. Академік Національної академії аграрних наук України (рішення загальних зборів НААН від 15.10.2020 р.).</p>
2	Аулін В.В.	<p>1. Міжнародне звання "Соросівський учитель" (ISSEP, 1994 р., STU040012).</p> <p>2. Почесна грамота Міністерства освіти і науки України (наказ № 1293-к від 21.12.2004 р.).</p> <p>3. Знак "Відмінник освіти України" (наказ № 1273-к від 12.12.2005 р.).</p> <p>4. Нагрудний знак "50 років Держтехнагляду України" (наказ Науково-технічної ради Міністерства аграрної політики України № 43 від 28.08 2008 р.)</p> <p>5. Академік Транспортної академії України (диплом №1892 від 08.06.2018 р.).</p> <p>6. Член-кореспондент Інженерної академії України (протокол №22 від 03.06.2011 р.).</p> <p>7. Академік Міжнародної академії стандартизації (диплом №24, протокол №01 від 22.02.2011 р.).</p> <p>8. Почесний академік Академії прикладних наук.</p>
3	Солових Є.К.	<p>1. Член-кореспондент Інженерної академії України (посвідчення №820, протокол №7 від 26.04.1996 р.).</p> <p>2. Член-кореспондент Міжнародної кадрової академії (посвідчення ЧК №0477 від 15.03.2004 р.)</p>
4	Кулешков Ю.В.	<p>1. «За наукові досягнення» №39 (наказ МОНУ №195К від 28.02.2005 р.).</p> <p>2. «Відмінник освіти» №212 (наказ МОНУ від 28.04.2015 р.).</p>
5	Магопець С.О.	<p>1. Знак «Відмінник освіти України» №316 (наказ №399-к від 08.11.2020 р.).</p> <p>2. Член Всеукраїнської громадської організації «Асоціація технологів–машинобудівників України» (рішення Правління від 02.06.2020 р., протокол №2, посвідчення №0209).</p>
6	Шепеленко І.В.	<p>1. Член громадської організації «Міжнародна асоціація технологічного розвитку та інновацій (International Association for Technological Development and Innovations), №0147.</p> <p>2. Член Всеукраїнської суспільної організації «Асоціація технологів – машинобудівників України».</p>
7	Красота М.В.	Член Всеукраїнської громадської організації асоціації технологів машинобудівників України. Посвідчення №0211 (рішення від 02.06.2020 протокол №2)
8	Осін Р.А.	Член-кореспондент Академії Прикладних Наук (диплом ААС №00136 від 18.06.2021 р.)
9	Голуб Д.В.	Член-кореспондент Академії Прикладних Наук, диплом ААС № 00065 від 18 грудня 2020 року)

-1-	-2-	-3-
10	Лисенко С.В.	1. Лауреат премії президента України для молодих вчених, 03.11.2009 р., №381. 2. Член-кореспондент Академії Прикладних Наук (диплом ААС № 00067 від 18 грудня 2020 року)
11	Дубовик В.О.	Член-кореспондент Академії Прикладних Наук, (диплом ААС № 00115)
12	Катеринич С.Є.	Член-кореспондент Академії Прикладних Наук (диплом ААС № 00137 від 9.07.2021 р.)
13	Солових А.Є.	Член-кореспондент Академії Прикладних Наук (диплом ААС № 00138 від 9.07.2021 р.)
14	Гриньків А.В.	Член-кореспондент Академії Прикладних Наук (диплом ААС № 00071 від 18 грудня 2020 року)
15	Ковальчук Н.В.	Член «Гідроecологічної спілки України» (членський квиток № 000165 від 01.11.2018 р.)
16	Мезенцева О.М.	Член громадської організації «Волонтерський рух першої допомоги» з 2017 р. (довідка від 20.05.2021 р.)

**15.4. Науковці, які працюють у складі секцій експертних рад з питань проведення експертизи дисертацій МОН або секцій експертних рад МОН за фаховими напрямками з питань проведення експертизи конкурсних проєктів та атестаційних матеріалів з наукової (науково-технічної) діяльності, тощо...**

№	ПІБ викладача	Участь
-	-	-

**15.5. Виконання функцій головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України (категорії А, Б) або іноземного рецензованого наукового видання**

№	ПІБ викладача	Виконання функцій
1	Черновол Михайло Іванович	Збірник наукових праць «Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки», ЦНТУ. (Головний редактор). Категорія Б. <a href="http://mapiea.kntu.kr.ua/editorial_board.html">http://mapiea.kntu.kr.ua/editorial_board.html</a>
2	Аулін Віктор Васильович	Член редколегії журналів: 1. Проблеми трибології, ХНУ. <a href="http://tribology.khnu.km.ua/index.php/ProbTrib/editorialBoard">http://tribology.khnu.km.ua/index.php/ProbTrib/editorialBoard</a> 2. Збірник наукових праць «Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки», ЦНТУ. <a href="http://mapiea.kntu.kr.ua/editorial_board.html">http://mapiea.kntu.kr.ua/editorial_board.html</a> 3. Journal of Sustainable Development of Transport and Logistics, Fundacja Centrum Badań Socjologicznych Scientific Publishing House "Centre of Sociological Research" ul. Bolesława Śmiałego 22 lok. 27 70-347, Szczecin, Poland <a href="https://jsdtl.sciview.net/index.php/jsdtl/about/editorialTeam">https://jsdtl.sciview.net/index.php/jsdtl/about/editorialTeam</a>

**15.6. Вказати кількість молодих учених кафедри, (з них: - докторів наук, осіб; - кандидатів наук (з них доцентів), осіб; - без ступеня, що працюють на кафедрі, осіб; - аспірантів, осіб).**

*Докторант:*

1. Гриньків Андрій Вікторович (133 – Галузеве машинобудування).

*Аспіранти:*

1. Лукашук Андрій Петрович (133 – Галузеве машинобудування).

2. Дьяченко Вікторія Олександрівна (133 – Галузеве машинобудування).

3. Жилова Інна Володимирівна (132 – Матеріалознавство).

4. Вербицький Олександр Васильович (132 – Матеріалознавство).

5. Головатий Артем Олегович (133 – Галузеве машинобудування).

6. Замуренко Артем Сергійович (133 – Галузеве машинобудування).

**16. Розвиток матеріально-технічної бази досліджень** (Навести дані про використання унікальних наукових приладів та обладнання іноземного виробництва вартістю понад 100 тис. грн.)

№ п/п	Назва приладу (українською мовою та мовою оригіналу) і його марка, фірма-виробник, країна походження	Використання приладу (обладнання) в розрізі наукової тематики, що виконується на кафедрі	Вартість, дол. США або євро, та грн.
-	-	-	-

**17. Зауваження та пропозиції**

Зауваження та пропозиції на поточний момент відсутні.

**Завідувач кафедри ЕРМ**

**Сергій МАГОПЕЦЬ**

**Декан ФБТ**

**Володимир ЯЦУН**

## 18. Залучення студентів до наукової роботи

### 18.1. Участь у госпрозрахунковій НДДКР

П.І.П/б. студента	Група	І.П. наукового керівника	№ г/р теми
-	-	-	-

### 18.2. Участь у держбюджетній НДДКР, що фінансується МОН України

П.І.П/б студента	Група	І.П. наукового керівника	Назва держбюджетної теми, її номер
-	-	-	-

### 18.3. Участь у олімпіадах

#### 18.3.1. Участь у I етапі

Назва дисципліни	Назва спеціальності	І.П. викладача, який проводив I тур олімпіади	Кількість студентів, які брали участь у I турі	Група	Кількість студентів, яких рекомендовано до участі у II турі
-	-	-	-	-	-

#### 18.3.2. Участь у II етапі

Назва дисципліни	Назва спеціальності	Назва ВНЗ, міста, дата проведення II туру олімпіади	І.П. студента, група	П.І.П/б наукового керівника	Зайняте місце або одержана нагорода
-	-	-	-	-	-

### 18.4. Участь у II турі конкурсу

Назва галузей науки і техніки, з якої проводився конкурс	Назва ВНЗ, міста, дата проведення підсумкової конференції конкурсу	І.П. студента, група	І.П. наукового керівника	Назва наукової роботи	Зайняте місце або одержана нагорода
-	-	-	-	-	-

### 18.5. Участь у виставках

Назва виставки	Назва закладу, міста, дата проведення виставки	І.П. студента, група	І.П. наукового керівника	Назва наукової розробки	Зайняте місце або одержана нагорода
-	-	-	-	-	-



**18.6. Організація та проведення на базі університету міжнародних, всеукраїнських, регіональних студентських конференцій, семінарів та круглих столів**

Назва конференції, семінару чи круглого столу	Статус конференції, семінару чи круглого столу (міжнародні, всеукраїнські, регіональні)	Кількість учасників	Кількість учасників від інших ВНЗ	Кількість учасників із-за кордону, назва країни	Кількість заслуханих доповідей	Кількість опублікованих тез доповідей
«Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем», м. Кропивницький, ЦНТУ, 14-16 квітня, 2021 р.	Міжнародна науково-практична конференція студентів, магістрантів, аспірантів та молодих учених	260	215	-	123	26
«Проблеми конструювання, виробництва та експлуатації сільськогосподарської техніки», 10-12 листопада 2021 р. <i>Секція 3. Підвищення надійності машин та технічний сервіс в умовах реформування АПК.</i> <i>Секція 4. Тертя і зношування в сільськогосподарській техніці</i>	Міжнародна науково-практична конференція	43	17	-	39	13
«Інноваційні технології розвитку та ефективності функціонування автомобільного транспорту» «Innovative technologies for the development and efficiency of road transport» 18-19 листопада 2021 р.	Міжнародна науково-практична інтернет-конференція	80	67	–	50	

**18.7. Участь студентів у міжнародних (за межами України) конкурсах, олімпіадах, програмах по обміну студентами, освітніх проектах (програмах) тощо**

Назва форми співпраці, країна проведення	Кількість залучених студентів	Результат участі
-	-	-

**18.8. Участь студентів у конференціях у тому числі зарубіжних (за відрядженнями)**

Назва конференції, місце, дата проведення	І.П. студента, група	І.П. наукового керівника	Тема доповіді	Зайняте місце або одержана нагорода
-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
LV наукова On-Line конференція студентів та магістрантів «Наука в ЦНТУ: основні досягнення та перспективи розвитку» Центрально-українського національного технічного університету, 14 травня 2021 р.	С. Курінний (гр. АІ(ТС)-20МЗ)	Доц. Сергій Магопець	Доцільність впровадження сучасних технологій відновлення деталей сільськогосподарської техніки на базі агропідприємств регіону	Сертифікат учасника
	В. Шаманський (гр. ТС-20М)	Доц. Дмитро Голуб	Підвищення надійності функціонування нобільної сільськогосподарської техніки на підприємствах агропромислового виробництва	Сертифікат учасника
	В. Смаль (гр. ТТ-20М), Є. Антощенко (гр. АІ(ТС)-20М)	Проф. Віктор Аулін, докт. Андрій Гриньків	Логістичний підхід організації технічного сервісу рухомого складу підприємств АПВ	Сертифікат учасника
	І. Федусов (гр. АІ(ТС)-20М), О. Чернишов (гр. АІ(ТС)-20М)	Проф. Віктор Аулін, докт. Андрій Гриньків	Стратегія ТОiP мобільної сільськогосподарської техніки з інтелектуальними елементами	Сертифікат учасника
	Є. Артюх (гр. АТ-19М)	Проф. Віктор Аулін	Вдосконалення експлуатаційних операцій обслуговування системи мащення силового агрегату автомобіля	Сертифікат учасника
	А. Довгий (гр. АТ-19М)	Доц. Сергій Лисенко	Підвищення ефективності технічного обслуговування і ремонту пневматичних шин автомобілів під час їх експлуатації	Сертифікат учасника
	С. Танцюра (гр. АТ-20М)	Доц. Сергій Маркович	Дослідження зміни просторової геометрії колінчастих валів при експлуатації	Сертифікат учасника
	М. Магопець (гр. АТ-18)	-	Доцільність використання різних газових наповнювачів в автомобільних шинах	Сертифікат учасника

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
<p>LV наукова On-Line конференція студентів та магістрантів «Наука в ЦНТУ: основні досягнення та перспективи розвитку» Центрально- українського національного технічного університету, 14 травня 2021 р.</p>	Є. Півняк (гр. МЗ-18-ск3)	Проф. Віктор Аулін	Зміцнення і відновлення деталей типу вал методом наплавлювання під шаром флюсу	Сертифікат учасника
	А. Матвійчук (гр. ТТ-18-ск3)	Доц. Сергій Лисенко	Оптимізація розподілу продукції підприємства ТОВ «Ласка» в торговельній мережі м.Кропивницький транспортним підприємством ПАТ «Таксомоторний парк»	Сертифікат учасника
	М. Магопець (гр. АТ-18)	Доц. Сергій Магопець	Аналіз конструктивних заходів по зменшенню насосних втрат в ДВЗ	Сертифікат учасника
	Н. Хорольський (гр. ТТ-18-ск3)	Проф. Віктор Аулін	Організація транспорт-ного процесу доставки насіння соняшнику від фермерських господарств Кіровоградської області до ПАТ «КіровоградОлія» транспортними засобами ПАТ «АТП 2004 м. Кропивницький»	Сертифікат учасника
	В. Махницький (гр. ТТ-19-ск3)	Доц. Сергій Лисенко	Розробка маршруту доставки продукції фірми ТОВ «Ласка» підприємством ПАТ «Таксомоторний парк» у Кропивницькому районі	Сертифікат учасника
	Р. Кернус (гр. ТТ-19-ск2)	Доц. Віктор Дубовик	Організація транспорт-ного процесу доставки насіння зернових культур від агропідприємств Кіровоградської обл. до Кіровоградського КХП №1 вантажними автомобілями ПАТ «АТП 2004» м. Кропивницький	Сертифікат учасника
	Субанов Тахір (гр. ТТ-17)	Доц. Сергій Лисенко	Формування мережі доставки щебню у ПАТ «АТП 2004» з виробничих потужностей ЗАТ «Елгран» до виробників залізобетонних виробів м. Кропивницький	Сертифікат учасника
	О. Резніченко (гр. ТТ-19-ск2)	Проф. Віктор Аулін	Розробка мережі доставки посівного матеріалу до фермерських господарств Кіровоградської області від ТОВ «Кіровоградський насінневий завод» рухомим складом ПАТ «АТП-2004» м. Кропивницький	Сертифікат учасника

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
<p>LV наукова On-Line конференція студентів та магістрантів «Наука в ЦНТУ: основні досягнення та перспективи розвитку» Центрально- українського національного технічного університету, 14 травня 2021 р.</p>	Халмумінов Хайрула (гр. ТТ-17)	Проф. Віктор Аулін	Формування маршруту доставки глиноземного матеріалу з АТ «Кірово- градське рудоуправління» до ТОВ «Кіровоградський керамзитовий завод» з використанням транспортних засобів підприємства ПАТ «АТП- 2004» м. Кропивницький	Сертифікат учасника
	М. Ракуленко (гр. МЗ-18СК-3)	Доц. Михайло Красота	Аналіз методів зварювання чавунних деталей	Сертифікат учасника
	І. Арутюнян (гр. МЗ-18СК-3)	Доц. Михайло Красота	Аналіз матеріалів для наплавлення	Сертифікат учасника
	Ю. Самарська (гр. ЕО-19)	Викл. Наталія Ковальчук	Аналіз стану водних ресурсів України	Сертифікат учасника
	Д. Костюк (гр. АТ-18-3ск)	Викл. Оксана Мезенцева	Аналіз причин травма- тизму на автотранс- портних підприємствах	Сертифікат учасника
	С Шрамко (гр. ЕО-19)	Викл. Наталія Ковальчук	Раціональне використання водних ресурсів – шлях до збереження довкілля	Сертифікат учасника
	О. Григоренко (гр. АІ(ТС)- 20М-СКЗ)	Доц. Сергій Маркович	Дослідження зміни кутових параметрів колінчастих валів при шліфуванні та відновленні	Сертифікат учасника
	В. Пастух (гр. АТ-19), Я. Галочкін (гр. АТ-19)	Доц. Сергій Маркович	Дослідження процесу відновлення посадочних отворів чавунних корпусів коробок передач	Сертифікат учасника
	Б. Мосін (гр. ТТ-19-ск3)	Ас. Олександр Крилов	Методика оцінки зчеплення металопокриттів, які застосовуються при відновленні деталей	Сертифікат учасника
	Я. Тирса (гр. ТТ-18), О. Богдан (гр. ТТ- 20-ск3)	Проф. Віктор Аулін	Управління міжнародними вантажними перевезеннями аутсорсінговою диспетчерською компанією	Сертифікат учасника
	І. Сидоренко (гр. ТТ-19- ск3), Б. Мосін (гр. ТТ-19-ск3)	Доц. Дмитро Голуб, доц. Сергій Лисенко	Шляхи удосконалення транспортної інфраструктури м. Кропивницький	Сертифікат учасника
	Є. Галінський (гр. АТ-18-ск3), С. Питула (гр. ТТ-19-ск3)	Проф. Віктор Аулін, асп. Андрій Головатий	Нові методи оцінки якості транспортної роботи рухомого складу	Сертифікат учасника
М. Петровсь- кий, І. Лукашук (гр. АТ-18-ск3)	Докт. Андрій Гриньків, доц. Сергій Лисенко	Підвищення експлуата- ційної надійності прогресив- ною системою ТОiP	Сертифікат учасника	

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
<p>LV наукова On-Line конференція студентів та магістрантів «Наука в ЦНТУ: основні досягнення та перспективи розвитку» Центрально- українського національного технічного університету, 14 травня 2021 р.</p>	<p>Н. Рябцев (гр. ТТ-20), А. Краус (гр. ТТ-20)</p>	<p>Докт. Андрій Гриньків, асп. Андрій Головатий</p>	<p>Використання пакету при-кладних програм «Мура-шина логістика» до проє-ктування маршрутів місь-ких вантажних перевезень</p>	<p>Сертифікат учасника</p>
	<p>В. Щикот (гр. AI(ТС)-20М), В. Бобков (гр. ТТ- 20-ск3)</p>	<p>Проф. Віктор Аулін, асп. Андрій Головатий</p>	<p>Організація раціонального використання паливно- мастильних матеріалів парком рухомого складу</p>	<p>Сертифікат учасника</p>
	<p>В. Московчен- ко, Д. Паутов (гр. ТТ-19), А. Манолій (гр. ТТ-20-ск3)</p>	<p>Доц. Дмитро Голуб, доц. Сергій Лисенко</p>	<p>Маркетингові дослідження ринку транспортних послуг м. Кропивницький</p>	<p>Сертифікат учасника</p>
	<p>А.Марченко (ЕО-19)</p>	<p>Викл. Наталія Ковальчук</p>	<p>Раціональне споживання водних ресурсів у побуті – проблема сьогодення</p>	<p>Сертифікат учасника</p>
<p>III Міжнародна науково- практична конференція «Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем», м. Кропивницький, ЦНТУ, 14-16 квітня 2021 року</p>	<p>Шаманський В.В. (ТС-20М)</p>	<p>Доц. Дмитро Голуб</p>	<p>Аналіз етапів дослідження ефективності операцій в транспортних системах</p>	<p>Диплом за участь</p>
	<p>Дарієнко О.І. (ст. гр AI(ТС)- 19-СК3)</p>	<p>Доц. Віктор Дубовик</p>	<p>Застосування варіаційних методів для дослідження напружено-деформова- ного стану деталей машин</p>	<p>Диплом за участь</p>
	<p>Козаков К.В. (ст. гр AI(ТС)- 19-СК3)</p>	<p>Доц. Віктор Дубовик</p>	<p>Вдосконалення конструкторського розрахунку прямо-зубих циліндричних передач</p>	<p>Диплом за участь</p>
	<p>Кернус Р. (ст. гр. ТТ-19-СК2)</p>	<p>Доц. Віктор Дубовик</p>	<p>Логістичні системи управ-ління технологічними процесами на транспорті</p>	<p>Диплом за участь</p>
	<p>Пастух В.О. (ст. гр. АТ-18ск3)</p>	<p>Доц. Сергій Маркович С.І., доц. Олег Бевз</p>	<p>Корегування кількості та типу засобів автотранспор- тних і термінальних тех.-нологій при невизначе-ності перевізного процесу</p>	<p>Диплом за участь</p>
	<p>Магопець М.С. (ст. гр. АТ-18)</p>	<p>Доц. Сергій Магопець</p>	<p>Задири циліндрів: причини появи та діагностика</p>	<p>Диплом за участь</p>
	<p>Магопець М.С. (ст. гр. АТ-18)</p>	<p>Доц. Сергій Магопець</p>	<p>Забезпечення надійності роботи атмосферного ДВЗ при застосуванні нагнітача</p>	<p>Диплом за участь</p>
	<p>Одайський С. (маг. гр. АТ- 20М)</p>	<p>Проф. Юрій Кулешков, доц. Михайло Красота</p>	<p>Підвищення довговічності шестерень шестеренного насоса</p>	<p>Диплом за участь</p>

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
II Всеукраїнська студентська науково-практична конференція «Теорія і практика сучасної науки очима молоді», м. Харків, ХНТУСГ, 30 березня 2021 року	Московченко В.А. (ТТ-19)	Доц. Сергій Лисенко	Використання інформаційних технологій для каталогізації товарів на складах різного типу	Диплом за участь
	Тирса Я.В. (ТТ-18СК2)	Проф. Віктор Аулін	Використання економетричного методу в управлінні динамічних вантажопотоків	Диплом за участь
	Сидоренко І.В. (ТТ-19СК3)	Доц. Дмитро Голуб	Удосконалення структури транспортної мережі пасажирських перевезень м. Кропивницький.	Диплом за участь
	Рябцев Н.О. (ТТ-20М)	Докт. Андрій Гриньків	Оптимізація управління інтермодальними перевезеннями	Диплом за участь
	Резніченко В.Ю. (ТТ-20СК3)	Проф. Віктор Аулін	Розробка заходів підвищення ефективності термінально-транспортної інфраструктури.	Диплом за участь
	Манолій А.О. (ТТ-20СК3)	Докт. Андрій Гриньків	Підвищення конкурентоспроможності товарів за рахунок інтегральної логістичної підтримки	Диплом за участь
	Притула С.І. (ТТ-19СК3)	Доц. Дмитро Голуб	Вантажоформуючі пункти в логістичному ланцюзі доставки сільськогосподарської техніки	Диплом за участь
	Мосін Б.А. (ТТ-19СК3)	Доц. Сергій Лисенко	Покращення роботи складського господарства на основі логістичного підходу	Диплом за участь
Міжнародна науково-практична Інтернет-конференція «Інноваційні технології розвитку та ефективності функціонування автомобільного транспорту» ЦНТУ, 18-19 листопада 2021 р.	Атамась Д.С. (маг. гр. АТ-20МЗ(1,4))	Доц. Олег Бевз	Дослідження роботи гальмівної системи легкових автомобілів в міських умовах експлуатації	Сертифікат учасника
	Власенко А.О. (маг. гр. АТ-20М(1,4))	Доц. Олег Бевз	Дослідження гальмівної динаміки при аналізі дорожньо-транспортної пригоди	Сертифікат учасника
	Ярмошук Р.Є. (маг. гр. АТ-20М(1,4))	Доц. Станіслав Катеринич	Дослідження впливу продуктів зносу автомобільних шин на довкілля	Сертифікат учасника
	Якупов Т.Н. (маг. гр. АТ-20М(1,4))	Доц. Сергій Магопець, проф. Михайло Черновол	Дослідження впливу пасивної безпеки автомобіля на рівень травматизму при ДТП	Сертифікат учасника
	Магопець М.С. (студент гр. АТ-18)	Доц. Сергій Магопець	Перспективи використання теплових джерел енергії в конструкціях автомобілів	Сертифікат учасника

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
Міжнародна науково-практична Інтернет-конференція «Інноваційні технології розвитку та ефективності функціонування автомобільного транспорту» ЦНТУ, 18-19 листопада 2021 р.	Веремієнко М.С. (маг. гр. АТ-20М(1,4))	Доц. Сергій Магопець	Дослідження шляхів підвищення експлуатаційної надійності систем охолодження ДВЗ автомобілів	Сертифікат учасника
	Магопець М.С. (студент гр. АТ-18)	Доц. Сергій Магопець	Вплив конструктивних особливостей задніх підвісок легкових автомобілів на їх експлуатаційну надійність	Сертифікат учасника
	Московченко В.А. (ст.гр. ТТ-19)	проф. Віктор Аулін, ст. викл. Андрій Гриньків	Ринкові потреби в транспортних послугах та методи залучення клієнтури	Сертифікат учасника
	Побива В.А. (ст.гр. ТТ21-ск3), Папуша Д.В. (ст.гр. ТТ21-ск3)	проф. Віктор Аулін	Особливості транспортних послуг та умови залучення клієнтури	Сертифікат учасника
	Рябцев Н.О (ст. гр. ТТ-20), Манолій А.О. (ст. гр. ТТ20-ск3)	проф. Віктор Аулін, ст. викл. Андрій Гриньків	Характеристика клієнтури транспортних послуг та її потреб	Сертифікат учасника
	Резніченко В.Ю. (ст.гр. ТТ20-ск3)	проф. Віктор Аулін, ст. викл. Андрій Гриньків	Підвищення ефективності автосервісу в сучасних умовах	Сертифікат учасника
	Лукашук І.П. (ст.гр. ТТ-21М), Богдан О.В. (ст.гр. ТТ20-ск3)	доц. Сергій Лисенко, доц. Дмитро Голуб	Підвищення ролі дилерських центрів в системі фірменного автосервісу	Сертифікат учасника
	Тирса Я.В. (ст. гр. ТТ-18), Притула С.І. (ст. гр. ТТ19-ск3)	проф. Віктор Аулін, ст. викл. Андрій Гриньків	Розвиток сітьового автосервісу в Україні	Сертифікат учасника
	Паутов Д.М. (ст.гр. ТТ-19), Оладенко В.С (ст.гр. ТТ20-ск3)	доц. Сергій Лисенко, доц. Дмитро Голуб	Специфіка формування українського ринку автосервісу	Сертифікат учасника
	Головченко І.С. (ст.гр. ТТ-21м), Галінський Є.С. (ст. гр. ТТ-21м)	проф. Віктор Аулін, ст. викл. Андрій Гриньків	Конкурентоспроможність автосервісних підприємств	Сертифікат учасника
Щикот В.О. (ст.гр. АІ(ТС)-20м)	проф. Віктор Аулін, ст. викл. Андрій Гриньків	Елементно-модульний метод організації технічного сервісу на підприємствах, які використовують рухомий склад в жорстких умовах експлуатації	Сертифікат учасника	

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
<p>Міжнародна науково-практична Інтернет-конференція «Інноваційні технології розвитку та ефективності функціонування автомобільного транспорту» ЦНТУ, 18-19 листопада 2021 р.</p>	<p>Краус А.О (ст.гр. ТТ20-ск3), Бобков В.Д (ст.гр. ТТ20-ск3)</p>	<p>ст. викл. Андрій Гриньків, доц. Сергій Лисенко</p>	<p>Технічне діагностування – основа побудови ефективної системи технічного обслуговування та ремонту транспортних засобів</p>	<p>Сертифікат учасника</p>
	<p>Сидоренко І.В. (ст.гр. ТТ21-ск3)</p>	<p>проф. Віктор Аулін, ст. викл. Андрій Гриньків</p>	<p>Прискорене припрацювання спряжених деталей машин формування їх еквідистантності</p>	<p>Сертифікат учасника</p>
	<p>Івасишина В.В. (ст.гр. ТТ-21М3)</p>	<p>проф. Віктор Аулін, доц. Сергій Лисенко</p>	<p>Трибофізична модель дії композиційних присадок і добавок на робочі поверхні рухомих спряжень дизель і трансмісій</p>	<p>Сертифікат учасника</p>
	<p>Какошин І.Ю. (ст.гр. ТТ-19ПЗ)</p>	<p>проф. Віктор Аулін, ст. викл. Андрій Гриньків</p>	<p>Теоретичне обґрунтування закономірностей зміни діагностичних параметрів силових агрегатів транспортних засобів</p>	<p>Сертифікат учасника</p>
	<p>Гончар О.О. (ст.гр. ТТ-21м), Литвинчук А.О (ст.гр. АТ-21м)</p>	<p>проф. Віктор Аулін, доц. Сергій Лисенко</p>	<p>Оптимізація вмісту компонентів композиційної присадки на основі геомодифікатора в робочій оливі силового агрегату транспортних засобів</p>	<p>Сертифікат учасника</p>
	<p>Галинський Є.С. (ст.гр. ТТ-21м)</p>	<p>проф. Віктор Аулін, доц. Дмитро Голуб</p>	<p>Реалізація підходу при розв'язанні завдань транспортних систем</p>	<p>Сертифікат учасника</p>
	<p>Махницький В.Д. (ст.гр. ТТ-19скз)</p>	<p>ст. викл. Андрій Гриньків, доц. Сергій Лисенко</p>	<p>Розробка маршруту доставки продукції фірми ТОВ "Ласка" підприємством ПАТ "Таксомоторний парк" у Кропивницькому районі</p>	<p>Сертифікат учасника</p>
	<p>Матвійчук А.В. (ст.гр. ТТ-18СКЗ), Юзепчук В.В. (ст.гр. ТТ-21скз)</p>	<p>доц. Сергій Лисенко</p>	<p>Оптимізація розподілу продукції підприємства ТОВ "Ласка" в торговельній мережі м.Кропивницький транспортним підприємством ПАТ "Таксомоторний парк"</p>	<p>Сертифікат учасника</p>
<p>Хорольський Н.К. (ст.гр. ТТ-18СКЗ), Новохатько Є.Р. (ст.гр. ТТ-21)</p>	<p>проф. Віктор Аулін</p>	<p>Організація транспортного процесу доставки насіння соняшнику від фермерських господарств Кіровоградської області до ПАТ "КіровоградОлія" транспортними засобами ПАТ "АТП 2004 м.Кропивницький"</p>	<p>Сертифікат учасника</p>	



-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
<p>Міжнародна науково-практична Інтернет-конференція «Інноваційні технології розвитку та ефективності функціонування автомобільного транспорту» ЦНТУ, 18-19 листопада 2021 р.</p>	<p>Кернус Р.О. (ст.гр. ТТ-19СК2), Секу Є.І. (ст.гр. ТТ-21)</p>	<p>ст. викл. Андрій Гриньків</p>	<p>Організація транспортного процесу доставки насіння зернових культур від агропідприємств Кіровоградської обл. до Кіровоградського КХП №1 вантажними автомобілями ПАТ "АТП 2004" м.Кропивницький</p>	<p>Сертифікат учасника</p>
	<p>Резніченко О.С. (ст.гр. ТТ20-ск3), Падурський М.Г. (ст.гр. ТТ21-ск3)</p>	<p>проф. Віктор Аулін</p>	<p>Розробка мережі доставки посівного матеріалу до фермерських господарств Кіровоградської області від ТОВ "Кіровоградський насінневий завод" рухомим складом ПАТ "АТП-2004" м.Кропивницький</p>	<p>Сертифікат учасника</p>
	<p>Халмумінов Хайрула (ст.гр. ТТ-17), Ліверчук А.О. (ст.гр. ТТ21-ск3)</p>	<p>проф. Віктор Аулін</p>	<p>Формування маршруту доставки глиноземного матеріалу з АТ "Кіровоградське рудоуправління" до ТОВ "Кіровоградський керамзитовий завод" з використанням транспортних засобів підприємства ПАТ "АТП-2004" м.Кропивницький</p>	<p>Сертифікат учасника</p>
	<p>Субанов Тахір (ст.гр. ТТ-17), Кравченко Д.І. (ст.гр. ТТ-20)</p>	<p>доц. Сергій Лисенко</p>	<p>Розробка мережі доставки щебню у ПАТ "АТП 2004" з виробничих потужностей ЗАТ "Елгран" до виробників залізобетонних виробів м.Кропивницький</p>	<p>Сертифікат учасника</p>
	<p>Кравченко Т.Г. (ст.гр. АТ-20м), Козій І.В. (ст.гр. ТТ-21ск3)</p>	<p>проф. Віктор Аулін, доц. Дмитро Голуб</p>	<p>Керування технічним станом силових агрегатів автотракторної техніки технологіями триботехнічного відновлення під час експлуатації у ТОВ "АТП-2004" м.Кропивницький</p>	<p>Сертифікат учасника</p>
	<p>Танасієнко С.І. (ст.гр. АТ-20м), Дунда В.В. (ст.гр. ТТ-18)</p>	<p>проф. Віктор Аулін</p>	<p>Підвищення надійності вантажних автомобілів за рахунок вдосконалення їх системи ТО і ПР у ТОВ "АТП-2004" м.Кропивницький</p>	<p>Сертифікат учасника</p>
	<p>Грачов Т.А., Зайченко С.О. (маг. гр. АТ-20М)</p>	<p>Проф. Євген Солових, доц. Станіслав Катеринич, доц. Андрій Солових</p>	<p>Підвищення експлуатаційних властивостей деталей засобів транспорту композиційними покриттями</p>	<p>Сертифікат учасника</p>

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
Міжнародна науково-практична Інтернет-конференція «Інноваційні технології розвитку та ефективності функціонування автомобільного транспорту» ЦНТУ, 18-19 листопада 2021 р.	Антощенко Є.В. (ст.гр. АІ(ТС)-20М), Литвинчук А.О. (ст.гр. АТ-21М)	ст. викл. Андрій Гриньків	Підвищення надійності дизелів використання моторних оливо з додаванням функціональних присадок на підприємстві ТОВ "АТП-2004" м.Кропивницький	Сертифікат учасника
	Смаль В.В. (ст. гр. ТТ-20М)	Ляшук О.Л. (асп.)	Підвищення ефективності транспортного процесу доставки продукції фірми ТОВ "Ласка" у центральному регіоні України	Сертифікат учасника
Міжнародна науково-практична конференція «Проблеми конструювання, виробництва та експлуатації сільськогосподарської техніки», м. Кропивницький, ЦНТУ, каф. СГМ-ЕРМ, 10-12 листопада 2021 р.	І. Федусов, О. Чернишов (маг. гр. АІ(ТС)-20М)	доц. Сергій Лисенко	«Аналіз умов роботи АТТ у АПВ, її стану та існуючих систем ТО і Р»	Сертифікат учасника
	Є. Антощенко (маг. гр. АІ(ТС)-20М)	проф. Віктор Аулін, ст. викл. Андрій Гриньків	Технічне діагностування як основа раціональної системи ТО і Р	Сертифікат учасника
	Синюк О.П. (маг. гр. АІ(ТС)-20М)	доц. Олег Бевз	Дослідження та впровадження систем точного землеробства у фермерських господарствах	Сертифікат учасника
	Котовський Ю.С. (маг. гр. АІ(ТС)-20М)	проф. Михайло Черновол	Дослідження впливу якості дизельного пального на роботу ДВЗ сільськогосподарської техніки	Сертифікат учасника
	Михалевський А.Ю. (маг. гр. АІ(ТС)-20МЗ)	доц. Сергій Магопець	Ресурсозберігаюча технологія ремонту силових гідравлічних систем мобільної сільськогосподарської техніки	Сертифікат учасника
	Курінний С.С. (маг. гр. АІ(ТС)-20МЗ)	доц. Сергій Магопець	Визначення раціональних параметрів нанесення газотермічних покриттів на поверхні валів дизельний ДВЗ	Сертифікат учасника
	Григоращенко О.Г. (маг. гр. АІ(ТС)-20М)	доц. Сергій Магопець, проф. Євген Солових	Дослідження ефективності плазмового напилення деталей дизельних ДВЗ під дією електромагнітного поля	Сертифікат учасника
	Танцюра С.В. (маг. гр. АТ-20М)	доц. Сергій Маркович	Дослідження технологічного процесу відновлення та трибомеханічних характеристик покриття гальмівних барабанів сільськогосподарської техніки	Сертифікат учасника
	Можейко Д.В. (маг. гр. АІ(ТС)-20М)	доц. Віктор Дубовик	Дослідження захисних властивостей двошвидкісного струменя CO <sub>2</sub> при наплавленні деталей сільськогосподарської та автотранспортної техніки	Сертифікат учасника

### 18.9. Студентські публікації у тому числі зовнішні

І.П. авторів публікації *	Вид (стаття чи тези)	І.П. наукового керівника	Назва публікації	Назва збірника, журналу, міста, видавництва, рік	Номери сторінок
-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-
Шаманський В.В. (гр. ТС-20М)	Тези	Проф. В. Аулін, доц. Голуб Д., доц. Лисенко С.	Аналіз етапів дослідження ефективності операцій в транспортних системах	Збірник матеріалів 3 <sup>ої</sup> Міжнародної науково-практичної конференції «Підвищення надійності машин і обладнання. Increase of Machine and Equipment Reliability», 14-16 квітня 2021 р.	Подано до друку
Дарієнко О.І. (гр АІ(ТС)-19-СКЗ)	Тези	Доц. В. Дубовик	Застосування варіацій-них методів для дослідження напружено-деформованого стану деталей машин		Подано до друку
Козаков К.В. (гр АІ(ТС)-19-СКЗ)	Тези	Доц. В. Дубовик	Вдосконалення конструкторського розрахунку прямозубих циліндричних передач		Подано до друку
Кернус Р. (гр. ТТ-19-СК2)	Тези	Доц. В. Дубовик	Логістичні системи управління технологічними процесами на транспорті		Подано до друку
Пастух В.О. (гр. АТ-18ск3)	Тези	Доц. С. Маркович	Корегування кількості та типу засобів автотранспортних і термінальних технологій при невизначеності перевізного процесу		Подано до друку
Магопець М.С. (гр. АТ-18)	Тези	Доц. С. Магопець	Задири циліндрів: причини появи та діагностика		Подано до друку
Одайський С. (гр. АТ-20М)	Тези	Проф. Ю. Кулешков	Підвищення довговічності шестерень шестеренного насоса		Подано до друку
В. Шерстюков, О. Талалаєв (АТ-18М)	Стаття	Проф. В. Аулін, доц. Д. Голуб	Використання логічних функцій працездатності транспортних систем в розрахунках їх схем надійності		Збірник матеріалів Міжнародної науково-технічної конференції «Інтелектуальні технології управління транспортними процесами» – Харків: ХНАДУ, 2020.

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-
Б. Богаченко (АТ-19М)	Стаття	-	Аналіз типів глушників системи випуску автомобільних двигунів	Збірник праць молодих науковців. Вип. 11. – Кропивницький: ЦНТУ	292-295
О. Бондаренко (АТ-19М)	Стаття	-	Ідентифікація дефектів деталей механічних трансмісій автомобілів		315-319
І. Василенко (АТ-19МЗ)	Стаття	-	Аналіз технологій відновлення з'єднань «клапан-втулка» двигунів внутрішнього згорання		320-326
М. Красота (АТ-19МЗ)	Стаття	-	Типові несправності електромагнітних форсунок бензинових двигунів		341-345
А. Мурзагалієв (АТ-19МЗ)	Стаття	-	Підвищення ефективності відновлення автомобільних деталей плазмовим наплавленням		357-360
М. Мацаєнко (МЗ-19М(1,4))	Стаття	-	Способи відновлення внутрішньої поверхні шатунних втулок		410-412
В. Мошнягул (МЗ-19М(1,4))	Стаття	-	Методи відновлення цапф шестерень гідронасосів		412-415
О. Степанов (АТ-19М)	Стаття	-	Аналіз умов роботи та несправностей турбокомпресорів автомобільних двигунів		415-419
О. Чайка (АТ-19М)	Стаття	-	Аналіз причин зношування та руйнування колінчастих валів автомобільних двигунів		439-441
М. Шеломієнко (АТ-19М)	Стаття	-	Дослідження шляхів підвищення продуктивності аргонодугового наплавлення при відновленні автомобільних деталей		452-455
М. Яценко (АТ-19МЗ)	Стаття	-	Відновлення колінчастих валів автомобільних двигунів комбінованими технологіями	455-460	
Гальченко О.	Тези	Красота М.В.	Аналіз технологій та матеріалів виготовлення блоків циліндрів автомобільних двз	Збірник праць молодих науковців, Вип. 12, ЦНТУ, 2021	Електронна версія

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-
Колодєєв А.	Тези	Красота М.В.	Зміцнення робочих органів дискових борін контактним наварюванням	Збірник праць молодих науковців, Вип. 12, ЦНТУ, 2021	Електронна версія
Усенко В.	Тези	Красота М.В.	Відновлення деталей транспортних засобів типу «вал» контактним наварюванням дискретних покриттів		Електронна версія
Коваленко Р.	Тези	Красота М.В.	Дослідження напрямків підвищення ефективності припрацювання автомобільних двигунів		Електронна версія
Матвієнко О.С.	Тези	Осін Р.А.	Дослідження процесів втомленого руйнування колінчастих валів автомобільних двигунів		Електронна версія
Герасимчук Д.О.	Тези	Осін Р.А.	Огляд методів відновлення розподільних валів автотракторних двигунів		Електронна версія
Чоповий С.О.	Тези	Осін Р.А.	Аналіз умов роботи та причини виходу з ладу корпусних деталей сільського сподар-ської техніки		Електронна версія
Ракуленко М.П. (МЗ-18СК-3)	Тези	Доц. М. Красота, доц. Р. Осін	Аналіз методів зварювання чавунних деталей		172-173
Арутюнян І.В. (МЗ-18СК-3)	Тези	Доц. М. Красота, доц. Р. Осін	Аналіз матеріалів для наплавлення	171-171	
Костюк Д. (АТ-18-3СК)	Тези	Викл. О. Мезенцева	Аналіз причин травматизму на автотранспортних підприємствах	Збірник тез доповідей здобувачів вищої освіти за матеріалами LV наукової конференції та підсумками проведення "Дня науки – 2021," 13-15 травня 2021 року. Кропивницький: ЦНТУ, 2021.	89-90
В. Пастух (гр. АТ-19), Я. Галочкін (гр. АТ-19)	Тези	Доц. С. Маркович	Дослідження процесу відновлення посадочних отворів чавунних корпусів коробок передач		124-126
О. Григоренко (гр. АІ(ТС)-20М-СКЗ)	Тези	Доц. С. Маркович	Дослідження зміни кутових параметрів колінчастих валів при шліфуванні та відновленні		127-131
С. Танцюра (гр. АТ-20М)	Тези	Доц. С. Маркович	Дослідження зміни просторової геометрії колінчастих валів при експлуатації		131-134

-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-
В.Д. Крошка (МЗ-19М (1,4))	Стаття	Проф. Ю. Кулешков	Зміцнення деталей з алюмінієвих сплавів мікродуговим оксидуванням	Центрально- український науковий вісник. Технічні науки. Збірник наукових праць. За загальною редакцією М.І. Черновола. Кропивницький, ЦНТУ, 2021. Вип. 4(35)	42-51
В.Г. Рева (АТ-19МЗ (1,4))	Стаття	Проф. Ю. Кулешков	Відновлення поршневих пальців гарячим пластичним деформуванням		52-60
С.В. Танцюра (маг. гр. АТ- 20М)	Тези	Доц. С. Маркович	Дослідження технологічного процесу відновлення та трибомеханічних характеристик покриття гальмівних барabanів сільськогосподарської техніки	Матеріали XII Міжнародної науково- практичної конференції «Проблеми конструювання, виробництва та експлуатації сільськогоспо- дарської техніки» 10-12 листопада 2021 р. м. Кропивни- цький	Подано до друку
Д.В. Можейко (маг. гр. АІ(ТС)-20М)	Тези	Доц. В. Дубовик	Дослідження захисних властивостей двошвидкісного струменя СО <sub>2</sub> при наплавленні деталей сільськогосподарської та автотранспортної техніки		Подано до друку
Д.В. Можейко (маг. гр. АІ(ТС)-20М)	Стаття	Доц. В. Дубовик, В. Пукалов	Уточнений розрахунок котків фрикційних механізмів.	Центрально- український науковий вісник. Технічні науки. Збірник наукових праць. За загаль- ною редакцією М.І. Черновола. Кропивницький, ЦНТУ, 2021. Вип. 5(36)	Подано до друку

### 18.10. Керівництво гуртками

Назва гуртка	І.П. наукового керівника	Кількість студентів, які беруть участь в роботі гуртка	Група
Проблеми якості і надійності в галузі транспорту	Віктор Аулін	57	ТТ-21М, АТ-21М, ТТ19-3ск, АТ-19, АТ20-2ск, ТТ-18, ТТ- 19, ТТ21-3ск, ТТ20

**18.11 Керівництво секцією Малої академії наук учнівської молоді України та здобутки**

Викладачі та співробітники кафедри ЕРМ у 2021 р. не приймали участі в роботі секцій Малої академії наук учнівської молоді України.

**Завідувач кафедри ЕРМ**

**Декан ФБТ**

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the right. The signature is positioned over the text 'Завідувач кафедри ЕРМ' and 'Декан ФБТ'.

**Сергій МАГОПЕЦЬ**

**Володимир ЯЦУН**