Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U001286

Державний реєстраційний номер: 0120U100983

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-01-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Аналіз результатів дослідження експлуатаційних властивостей засобів транспорту та розробка рекомендацій щодо їх поліпшення.

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний транспортний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070915

Місцезнаходження: вул. М. Омеляновича-Павленка, буд. 1, м. Київ, 01010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442808203, 380442808765

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний транспортний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070915

Місцезнаходження: вул. М. Омеляновича-Павленка, буд. 1, м. Київ, 01010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442808203

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7704 - власні кошти, кошти підприємств, установ, організацій, фізичної особи на виконання ініціативних робіт

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 0.200

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Поліпшення експлуатаційних властивостей засобів транспорту

Назва роботи англійською:

Improvement of operational properties of vehicles

Реферат українською:

Виконана порівняльна оцінка дизельного автобуса А70132 і електробуса А701 при їх роботі у складі автобусного поїзда. Метою роботи є моделювання руху автобуса на маршруті з використанням їздових циклів, що його імітують для подальшого вибору та обґрунтування типу рухомого складу, його параметрів та режимів руху. Запропоновано моделювати рух автобуса на маршруті «вул. Милославська – ст. метро «Почайна» (м. Київ) з використанням їздового циклу, в якому кожна ділянка маршруту імітується за допомогою ділянки їздового циклу одного з двох типів та включає в себе різні фази руху. Визначено залежності для розрахунку та характеристики кожної фази руху запропонованого їздового циклу. Запропоновано способи зниження рівня зовнішнього шуму автомобілів шляхом використання рідинного глушника шуму відпрацьованих газів ДВЗ та резонаторних плит для покриття корпусів.

Реферат англійською:

A comparative assessment of the A70132 diesel bus and the A701 electric bus during their operation as part of a bus train was performed. The purpose of the work is to simulate the movement of the bus on the route using driving cycles that simulate it for further selection and justification of the type of rolling stock, its parameters and driving modes. It is proposed to simulate the movement of the bus on the route "Str. Myloslavska - Art. metro "Pochayna" (Kyiv) using a driving cycle, in which each section of the route is simulated using a section of the driving cycle of one of two types and includes different phases of movement. Dependencies for the calculation and characteristics of each movement phase of the proposed driving cycle are determined. Ways to reduce the level of external noise of cars by using a liquid muffler of the exhaust gases of internal combustion engines and resonator plates to cover the housings are proposed.

Індекс УДК: 629.3

Коди тематичних рубрик: 55.43

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Сахно Володимир Прохорович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Математичні моделі та рекомендації щодо покращення тягово-швидкісних властивостей, підвищення безпеки руху та екологічної безпеки засобів транспорту (у тому числі гібридних транспортних засобів).

Назва НТП англійською: Mathematical models and recommendations for improving traction and speed properties, increasing traffic safety and environmental safety of vehicles (including hybrid vehicles).

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Аналітичні матеріали

Галузь застосування: Автомобілебудування

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблена математична модель автопоїзда, що складається з двовісного автобуса і двовісного як некерованого причепа, так і напівпричепа з системою керування за рахунок самовстановлювального колісного модуля (СКМ). Встановлено, що за швидкості 5 м/с автобус з некерованим причепом не задовольняє вимогам Директиви ЄС, у той час як автопоїзд з управлінням за рахунок СКМ причепа цим вимогам задовольняє. Приведена методика, а також математична модель, яка може бути використана для вибору та обґрунтування рухомого складу для пасажирських перевезень на маршруті, його параметрів та режимів руху. Розроблено рідинний глушник шуму відпрацьованих газів, принциповою відмінністю якого є наявність всередині останнього рідини (зокрема на основі води), що забезпечує йому високу ефективність роботи.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, Економія енергоресурсів, Підвищення продуктивності праці, Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Споживачі продукції: Виробники автотранспортних засобів та такі, що їх експлуатують.

Перспективні ринки: Україна та інші держави

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Сахно В.П. Вплив конструктивних і експлуатаційних факторів на стійкість руху автопоїзда з причепом категорії О1 / В.П. Сахно, С.М. Шарай, І.С. Мурований, В.П. Онищук, І.В. Човча // Збірник наукових праць. Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки, № 5(36)_I, 2022. – С. 244-255.

2. Сахно В.П. Вплив положення центру мас причепа категорії О1 на стійкість руху автопоїзда / В.П. Сахно, В.М. Поляков, С.М. Шарай, І.В. Човча // Вісник машинобудування та транспорту. – Вінниця : ВНТУ, 2021. – Том 14 № 2, С. 111-120. DOI https://doi.org/10.31649/2413-4503-2021-14-2-111-120

3. Сахно Володимир, Марчук Микола, Марчук Назар, Бецко Рувим. Експлуатаційні властивості автопоїзда з причепом категорії О1 // Інноваційні технології розвитку машинобудування та ефективного функціонування транспортних систем: матеріали ІІІ Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції. 19-20 жовтня 2022р. Рівне : НУВГП, 2022. 301с. Електронне видання. – С.267-271.

4. Сахно Володимир, Поляков Віктор, Марчук Роман, Ільчук Руслан. До визначення маневреності і стійкості руху причіпного автопоїзда // Інноваційні технології розвитку машинобудування та ефективного функціонування транспортних систем: матеріали ІІІ Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції 19-20 жовтня 2022р. Рівне : НУВГП, 2022. 301с. Електронне видання. – С.282-286.

5. Корпач А.О. Вибір рухового складу для експлуатації на лінії метробуса в місті Києві / А.О. Корпач, О.А. Корпач // Збірник наукових праць за матеріалами І-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції «Транспорт: наука та практика», Сєвєродонецьк – Дніпро - Кам'янецьПодільський, 27 травня 2022 р: збірник наукових праць / Міністерство освіти і науки, Вид-во Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля – Сєвєродонецьк, СНУ ім. В.Даля, 2022. – С. 65-67.

6. Корпач А.О. Використання генераторного газу в ДВЗ / А.О. Корпач, О.А. Корпач, Б.Р. Чорний // Тези Всеукраїнської науково-практичної онлайн-конференції аспірантів, молодих учених та студентів, присвяченої Дню науки. – Житомир : «Житомирська політехніка», 2022. – С. 13-14. – Режим доступу: https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/06/1-2.pdf

7. Сахно В.П. Маневреність триланкового причіпного автобусного поїзда. / В.П. Сахно, В.М. Поляков, О.О. Разбойніков // Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Інноваційні технології розвитку та ефективності функціонування автомобільного транспорту», Кропивницький, 17 – 19 листопада 2022 р.: збірник матеріалів / Міністерство освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. – Кропивницький : ЦНТУ, 2022. – С. 45-48.

8. Поляков В.М., Філіпова Г.А., Разбойніков О.О. Теоретичне дослідження динаміки руху автомобіля по нерівній дорозі. Науково-прикладні аспекти автомобільної і транспортно-дорожньої галузей: матеріали VII міжнарод. наук.-прак. конф. (м. Луцьк, 14-16 черв. 2022 р.). Луцьк, 2022. С. 90-93.

9. Сахно В.П., Разбойніков О.О., Трохимченко В.М. Щодо визначення реакцій в контакті шин з дорогою під час перетину дорожніх нерівностей. LXXVIII наукова конференція професорсько-викладацького складу аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів університету : матеріали наук. конф. Київ : НТУ, 2022. С. 35.

10. Поляков В.М., Разбойніков О.О. Особливості прийняття спрощень в математичному моделюванні динаміки руху автомобіля. LXXVIII наукова конференція професорсько-викладацького складу аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів університету : матеріали наук. конф. Київ : НТУ, 2022. С. 38.

11. Разбойніков О.О., Губарєв Д.Д. Дослідження впливу зміни ходу підвіски автомобіля категорії М1 на параметри роботи його рульового приводу. LXXVIII наукова конференція професорсько-викладацького складу аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів університету : матеріали наук. конф. Київ : НТУ, 2022. С. 39.

12. Разбойніков О.О., Семенець М.С. Тенденції використання систем автоматичного регулювання тиску в шині на сучасних легкових автомобілях. LXXVIII наукова конференція професорсько-викладацького складу аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів університету : матеріали наук. конф. Київ : НТУ, 2022. С. 39.

13. Разбойніков О.О., Бондаренко М.В. Перспективи використання інноваційної системи подвійного рульового керування DAS на автомобілях категорії М1. LXXVIII наукова конференція професорсько-викладацького складу аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів університету : матеріали наук. конф. Київ : НТУ, 2022. С. 39.

14. Разбойніков О.О., Бриндак М.П. Аналіз результатів експериментальних досліджень експлуатаційних властивостей автомобіля з різними типами пружних пристроїв його підвіски. LXXVIII наукова конференція професорсько-викладацького складу аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів університету : матеріали наук. конф. Київ : НТУ, 2022. С. 39.

15. Разбойніков О.О., Рожнов О.О. Перспективи використання новітніх безмагнітних електродвигунів на автомобільних транспортних засобах. LXXVIII наукова конференція професорсько-викладацького складу аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів університету : матеріали наук. конф. Київ : НТУ, 2022. С. 40.

16. Разбойніков О.О., Куліков М.О. Електромобіль – «панацея» для міста чи нова загроза для навколишнього середовища. LXXVIII наукова конференція професорсько-викладацького складу аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів університету : матеріали наук. конф. Київ : НТУ, 2022. С. 40.

17. Сахно В.П., Разбойніков О.О., Трохимченко В.М. Вплив штучних дорожніх нерівностей на безпеку руху автомобіля. Міжнародна конференція «Покращення конструктивних та експлуатаційних показників автомобілів і машин» : збірник тез доповідей. Київ : НТУ, 2022. С. 34-37.

18. Разбойніков О.О., Панков А.О. Аналіз конструкцій підвісок сучасних автомобілів / Матеріали X-ї Міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Молодь: наука та інновації», НТУ «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, 23-25.11.2022 р., – Д. : НТУ «ДП», 2022 – С. 53.

19. Разбойніков О.О., Семенець М.С. Дослідження впливу внутрішнього тиску в шині автомобіля на його експлуатаційні властивості / Матеріали X-ї Міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Молодь: наука та інновації», НТУ «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, 23-25.11.2022 р., – Д. : НТУ «ДП», 2022 – С. 55.

20. Поляков В.М., Губарев Д.Д. Впив зміни параметрів підвіски автомобіля на роботу його рульового керування / Матеріали X-ї Міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Молодь: наука та інновації», НТУ «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, 23-25.11.2022 р., – Д. : НТУ «ДП», 2022 – С. 57.

21. Поляков В.М., Лавренчук В.О. Компонувальні схеми перспективних автопоїздів / Матеріали X-ї Міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Молодь: наука та інновації», НТУ «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, 23-25.11.2022 р., – Д. : НТУ «ДП», 2022 – С. 59.

22. Поляков В.М. Експериментальний модульний автопоїзд для дослідження маневреності та стійкості руху / В.М. Поляков, В.О. Кучер // Збірник праць 77-й студентської науково-технічної конференції «Тиждень студентської науки 2022», Дніпро, 16-20 травня 2022 р.: збірник праць / Міністерство освіти і науки України, НТУ «Дніпровська політехніка». – Д. : НТУ «ДП», 2022 – С. 110-112.

23. Сахно В.П., Поляков В.М. До питання щодо маневреності та стійкості руху триланкового пасажирського автопоїзда / LXXVIII наукова конференція професорсько-викладацького складу аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів університету : матеріали наук. конф. Київ : НТУ, 2022.

24. Федоров В.В., Філіпова Г.А., Яновський В.В. Рідинний глушник шуму. Патент на корисну модель № 151373. Зареєстровано в Державному реєстрі України корисних моделей 13.07.2022. Дата публікації відомостей про державну реєстрацію та номер Бюлетеня: 13.07.2022, Бюл. № 28.

25. Федоров В.В., Філіпова Г.А., Яновський В.В. Комплексний глушник шуму. Патент на корисну модель № 151374. Зареєстровано в Державному реєстрі України корисних моделей 13.07.2022. Дата публікації відомостей про державну реєстрацію та номер Бюлетеня: 13.07.2022, Бюл. № 28.

26. Федоров В.В., Філіпова Г.А., Яновський В.В. Вакуумний глушник шуму двигуна внутрішнього згорання. Патент на корисну модель № 151375. Зареєстровано в Державному реєстрі України корисних моделей 13.07.2022. Дата публікації відомостей про державну реєстрацію та номер Бюлетеня: 13.07.2022, Бюл. № 28.

27. Федоров В.В., Філіпова Г.А., Яновський В.В. Резонаторна плита. Патент на корисну модель № 151376. Зареєстровано в Державному реєстрі України корисних моделей 13.07.2022. Дата публікації відомостей про державну реєстрацію та номер Бюлетеня: 13.07.2022, Бюл. № 28.

28. Федоров В.В., Філіпова Г.А., Яновський В.В. Віброподушка двигуна внутрішнього згорання. Патент на корисну модель № 151391. Зареєстровано в Державному реєстрі України корисних моделей 13.07.2022. Дата публікації відомостей про державну реєстрацію та номер Бюлетеня: 13.07.2022, Бюл. № 28.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Славінська Олена Сергіївна
д.т.н., 05.22.11

Перелік осіб-виконавців

Босенко Володимир Миколайович
(к. т. н., 05.22.02)

Корпач Олексій Анатолійович
(к. т. н.)

Поляков Віктор Михайлович
(к. т. н., 05.05.03)

Разбойніков Олександр Олександрович
(к. т. н.)

Сирота Вадим Ігорович
(к. т. н., 05.05.03)

Федоров Володимир Вікторович
(к. т. н.)

Філіпова Галіна Андріївна
(к. т. н.)

Яновський Василь Васильович
(к.т.н., 05.05.03)

Ященко Дмитро Миколайович
(к. т. н.)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Поляков Віктор Михайлович

Телефон

+38 (044) 280-59-93

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

