

УДК 629.344

Номер держреєстрації 0121U109611

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний автомобільно-дорожній університет
(ХНАДУ)

61002, м. Харків, вул. Ярослава Мудрого 25,
тел. (057)700-38-63

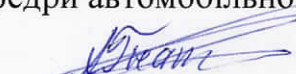
ЗАТВЕРДЖЕНО
Проректор з наукової роботи ХНАДУ
д-р.екон.наук, професор

І.А. Дмитрієв
2022 р.



ЗВІТ
ПРО НАУКОВО-ДОСЛІДНУ РОБОТУ

РОЗРОБКА КОМБІНОВАНОЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ УСТАНОВКИ НА БАЗІ
ПНЕВМОДВИГУНА З ВИКОРИСТАННЯМ ПОНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ
ЕНЕРГІЇ ДЛЯ МІСЬКОГО АВТОТРАНСПОРТУ
(заключний)

Керівник теми завідувач кафедри автомобільної електроніки
д-р. техн. наук, професор  А.В. Гнатов

2022

СПИСОК АВТОРІВ

Керівник НДР

Провідний науковий співробітник,
доктор технічних наук, професор

Гнатов А. В.
(Вступ, Висновки)

Відповідальний виконавець

Провідний науковий співробітник
доцент, кандидат технічних наук

Аргун Щ. В.
(Підрозділ 2.2, 4.6)

Провідний науковий співробітник
доктор технічних наук, професор

Двадненко В. Я.
(Вступ, Висновки)

Провідний науковий співробітник
доктор технічних наук, професор

Воронков О. І.
(Вступ,
Підрозділ 2.3, 4.7)

Старший науковий співробітник
доктор технічних наук, професор

Богаєвський О. Б.
(Підрозділ 3.1.1)

Молодший науковий співробітник

Тарасов К. С.
(Підрозділ 3.1.2)

Молодший науковий співробітник

Багач Р. В.
(Підрозділ 3.2.1)

Науковий співробітник,
доцент, кандидат технічних наук

Богдан Д. І.
(Підрозділ 3.2.2)

Науковий співробітник,
доцент, кандидат технічних наук

Нечаус А. О.
(Підрозділ 2.1, 4.8)

Науковий співробітник,
доцент, кандидат технічних наук

Борисенко А. О.
(Підрозділ 2.2, 5.1)

Науковий співробітник,
доцент, кандидат технічних наук

Нікітченко І. М.
(Підрозділ 2.3)

Науковий співробітник, доцент, доктор економічних наук	Левченко Я. С. (Підрозділ 3.1.3)
Інженер	Тесленко Е. В. (Підрозділ 1.1, 5.7)
Інженер	Назаров А. О. (Підрозділ 1.2, 4.6)
Інженер	Воравіна В. В. (Підрозділ 1.3, 5.2)
Інженер	Ульянець О. А. (Підрозділ 1.4, 5.3)
Інженер	Лисак І. О. (Підрозділ 3.3.1)
Інженер	Гребенніков Д. О. (Підрозділ 3.3.2)
Інженер	Марченко Д. В. (Підрозділ 1.5, 5.4)
Інженер	Кучеренко А.А. (Підрозділ 2.4, 5.5)
Інженер	Пасічник К.М. (Підрозділ 4.2, 4.7)
Інженер	Товстокорий М.Ю. (Підрозділ 4.4)
Старший науковий співробітник доктор технічних наук, професор	Волклев В.П. (Підрозділ 4.3, 4.8)
Молодший науковий співробітник,	Богданов А.І. (Підрозділ 4.1)
Молодший науковий співробітник	Сохін П.А. (Підрозділ 5.1)
Старший науковий співробітник доктор технічних наук, професор	Горбачов П.Ф. (Підрозділ 5.7)
Старший науковий співробітник, доцент, кандидат технічних наук	Мармут І. А. (Підрозділ 4.5, 5.6)

РЕФЕРАТ

Звіт про НДР: 321 с., 135 рис., 23 табл., 5 додатків, 341 джерел.

КОМБІНОВАНА ЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА, МІСЬКИЙ АВТОТРАНСПОРТ, ПНЕВМОДВИГУН, ПОНОВЛЮВАЛЬНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ, АВТОТРАНСПОРТ ПОДВІЙНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Об'єкт дослідження і розробки – робочі процеси комбінованої енергетичної установки міського автотранспорту.

Метою дослідження і розробки є розробка комбінованої енергетичної установки (КЕУ) для міських автотранспортних засобів на базі ДВЗ з використанням пневмодвигуна та поновлювальних джерел енергії, що дозволить підвищити енергетичні, економічні і екологічні показники автотранспорту подвійного призначення..

Методи дослідження – використані загальні методи аналітичних досліджень, теоретичні методи дослідження робочих процесів пневмодвигуна, а також методи перетворення сонячної енергії в електричну; методи математичного аналізу та обробки експериментальних досліджень.

У роботі проведено аналітичний огляду існуючих КЕУ, аналізу їх основних відмінностей, переваг та недоліків, проведено дослідження робочих процесів пневмодвигуна та розробка способу нагріву стисненого повітря на вході у пневмодвигун з використанням поновлювальних джерел енергії.

Результати даної роботи представляють стратегічний інтерес для автовиробників, виробничих підприємств, автоперевізників і можуть використовуватися в інтересах національної безпеки та оборони України.