Інформація до проєкту дослідження/розробки (для подальшої публікації)

Секція: **Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу; органічне виробництво і продовольча безпека**

Назва проєкту: **Розвиток проектних рішень трансмісійної установки для виконання спеціалізованих інженерно-будівельних робіт**
(не більше 15-ти слів)

Тип роботи (фундаментальне наукове дослідження, ~~прикладне наукове дослідження, науково-технічна (експериментальна) розробка~~ (зайве викреслити).

Організація-виконавець: _Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»_____
(повна назва)

АВТОРИ ПРОЄКТУ:

Керівник проєкту (ПІБ) **Кожушко Андрій Павлович**
(основним місцем роботи керівника проєкту має бути організація, від якої подається проєкт)

Науковий ступінь **доктор технічний наук** вчене звання **доцент**

Місце основної роботи **Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», доцент**

Проєкт розглянуто й погоджено рішенням наукової (вченої, науково-технічної) ради (назва закладу вищої освіти/наукової установи) від «25» листопада 2022 р., протокол № 4.

Інші автори проєкту **Пелипенко Є.С., Шевцов В.М., Даниленко В.Д., Ткачов В.Ю.**

Пропоновані терміни виконання проєкту
з **01.01.2023** по **31.12.2024**

Орієнтовний обсяг фінансування проєкту: 1020,46 тис. гривень

1. АНОТАЦІЯ

Проєкт вирішує проблему підвищення показників техніко-експлуатаційної ефективності колісної техніки, яка виконана на базі колісного трактора, при виконанні таких спеціалізованих інженерно-будівельних робіт як роботи з виїмки, розпушування, розподілу, ущільнення землі, скального ґрунту та інших матеріалів, а також для роботи з викопування траншей, невеликих котлованів, прокладання канав, окопів.

2. ПРОБЛЕМАТИКА ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇЇ АКТУАЛЬНІСТЬ

В проєкті вирішується проблема поліпшення ефективності роботи землерийної машини, яка виконана на базі колісного трактора типу ХТЗ, за рахунок впровадження альтернативної механічної трансмісійної установки, а саме двопотокової безступінчастої гідрооб'ємно-механічної трансмісії. Вирішення такої проблеми стає актуальною не тільки при реалізації потреб агропромислового сектору, а й при виконанні спеціалізованих інженерних потреб військ. Використання в трансмісійній установці гідрооб'ємно-механічного приводу має декілька основних переваг в порівнянні з механічною трансмісією: безступінчаста передача потужності; здійснення швидкого та симетричного реверсу; підвищення ергономічних показників; підвищення прохідності шляхом безперервного потоку потужності та плавної зміни моменту, тощо. Що покращує технічний рівень вітчизняного тракторобудування.

3. МЕТА ТА ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ

Метою наукового дослідження є розробка методологічних засад при оновленні колісної техніки агропромислового сектору із впровадженням двопотокової безступінчастої гідрооб'ємно-механічної трансмісії шляхом підвищення показників техніко-експлуатаційної

ефективності колісного трактора при виконанні спеціалізованих інженерно-будівельних робіт. Основні завдання:

- обґрунтувати напрями підвищення техніко-експлуатаційних показників колісних тракторів;
- обґрунтування схемо-технічного рішення при побудові двопотокової безступінчастої гідрооб'ємно-механічної трансмісії;
- раціоналізація форм зміни параметрів регулювання гідромашин в умовах виконання спеціалізованих інженерно-будівельних робіт.

4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ ПРОЄКТУ ТА ЇХ НАУКОВА НОВИЗНА

В результаті виконання наукового проєкту планується створити методологічні засади створення трансмісійних установок транспортних засобів та їх модифікацій, що призначені для виконання інженерно-будівельних робіт. Такими трансмісіями можна обладнати серійні модифікації тракторів українського виробництва, наприклад, ХТЗ. З огляду на необхідність в найближчому майбутньому виконання великого обсягу інженерно-будівельних робіт, що пов'язано з підвищенням обороноздатності та швидкого відновлення зруйнованої інфраструктури, такі розробки можуть бути ефективно впроваджені на базі існуючих моделей тракторної техніки.

5. НАУКОВА ТА/АБО ПРАКТИЧНА ЦІННІСТЬ РЕЗУЛЬТАТІВ

Практична цінність та своєчасність наукової розробки трансмісійної установки для виконання спеціалізованих інженерно-будівельних робіт має важливе значення. Воно полягає в підвищення обороноздатності держави за рахунок високоефективного виконання спеціалізованих інженерно-будівельних робіт, створення військових інженерних споруд, тощо. З іншого боку очевидна висока потреба в інженерно-будівельних техніці для відновлення зруйнованої інфраструктури населених пунктів, прокладення нових комунальних мереж, тощо. Тому запропонована розробка має цінність для економіки країни, що також полягає у використанні в якості бази або шасі наявних конструкцій транспортної техніки, що виробляється в Україні.

Керівник проєкту

Підпис:_____

Проректор

_____ Андрій МАРЧЕНКО

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ * Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут" * код 02071180