

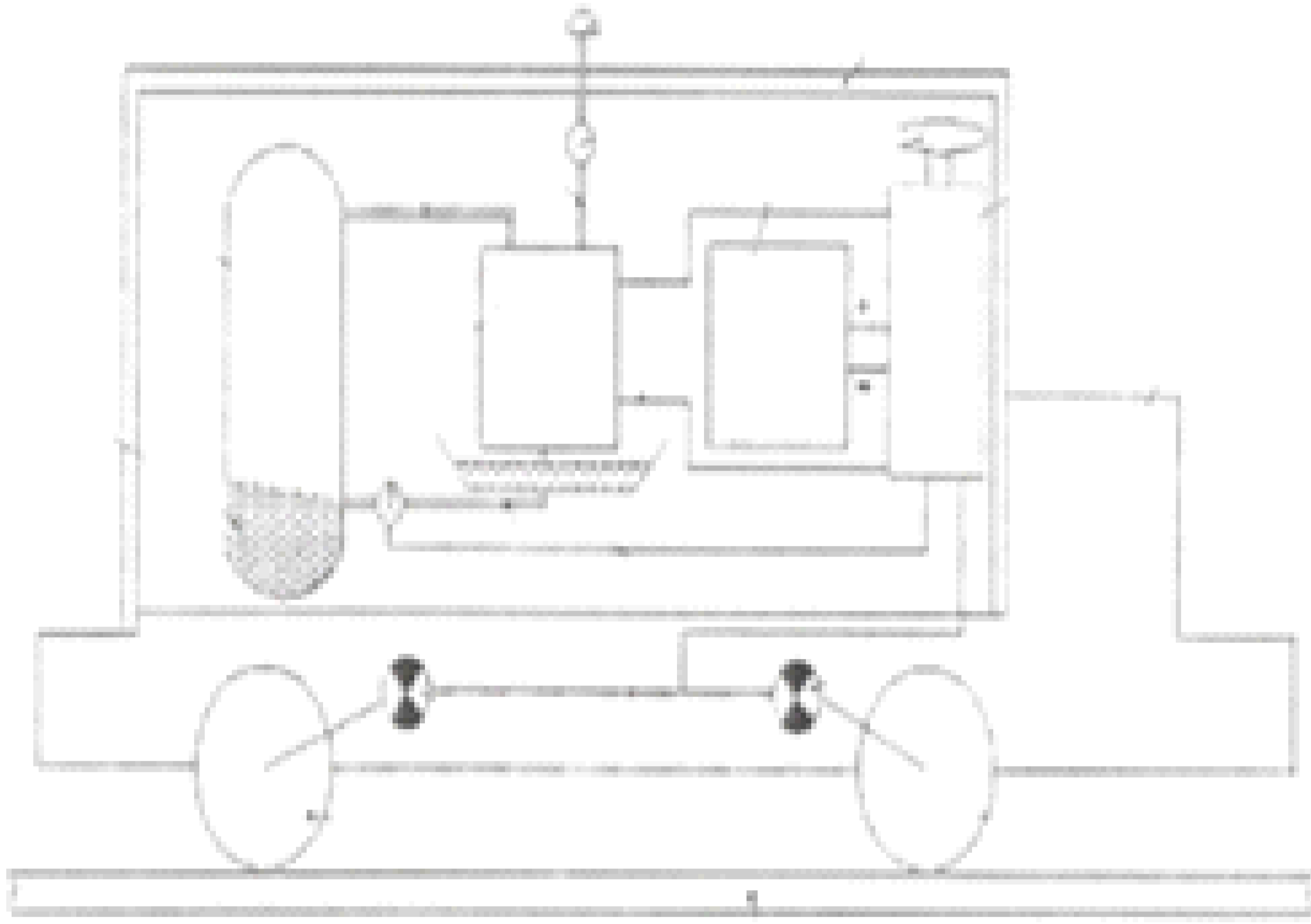
**ДНІПРОВСЬКА
ПОЛІТЕХНІКА**
1899

ВОДНЕВІ ТЕХНОЛОГІЇ

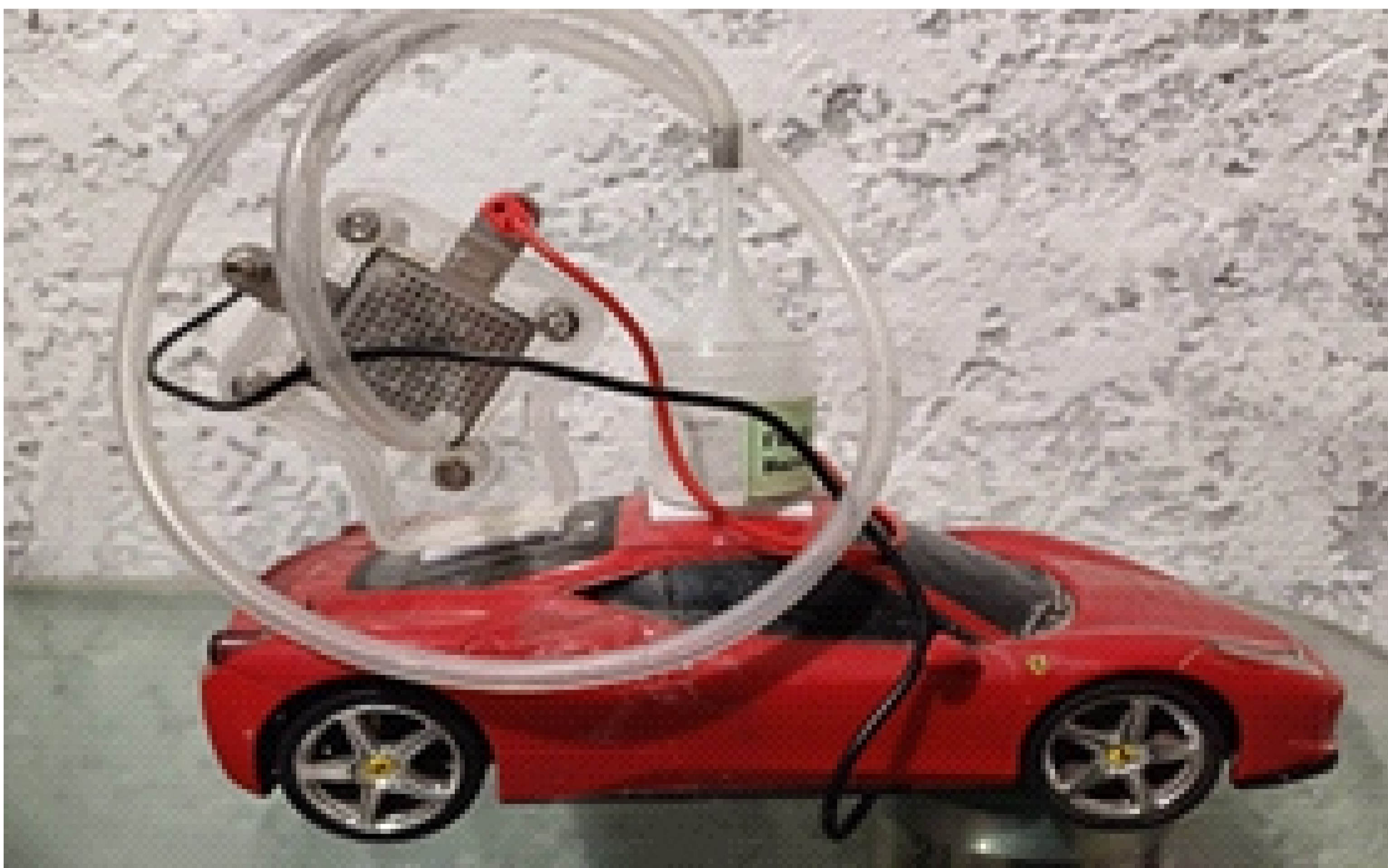
РОЗРОБНИКИ: С.Є. Барташевський, А.С. Коверя, А.О. Овчаренко, Н.О. Передерій, Т.М. Булана, С.С. Барташевський

СУТНІСТЬ ПРОЄКТУ

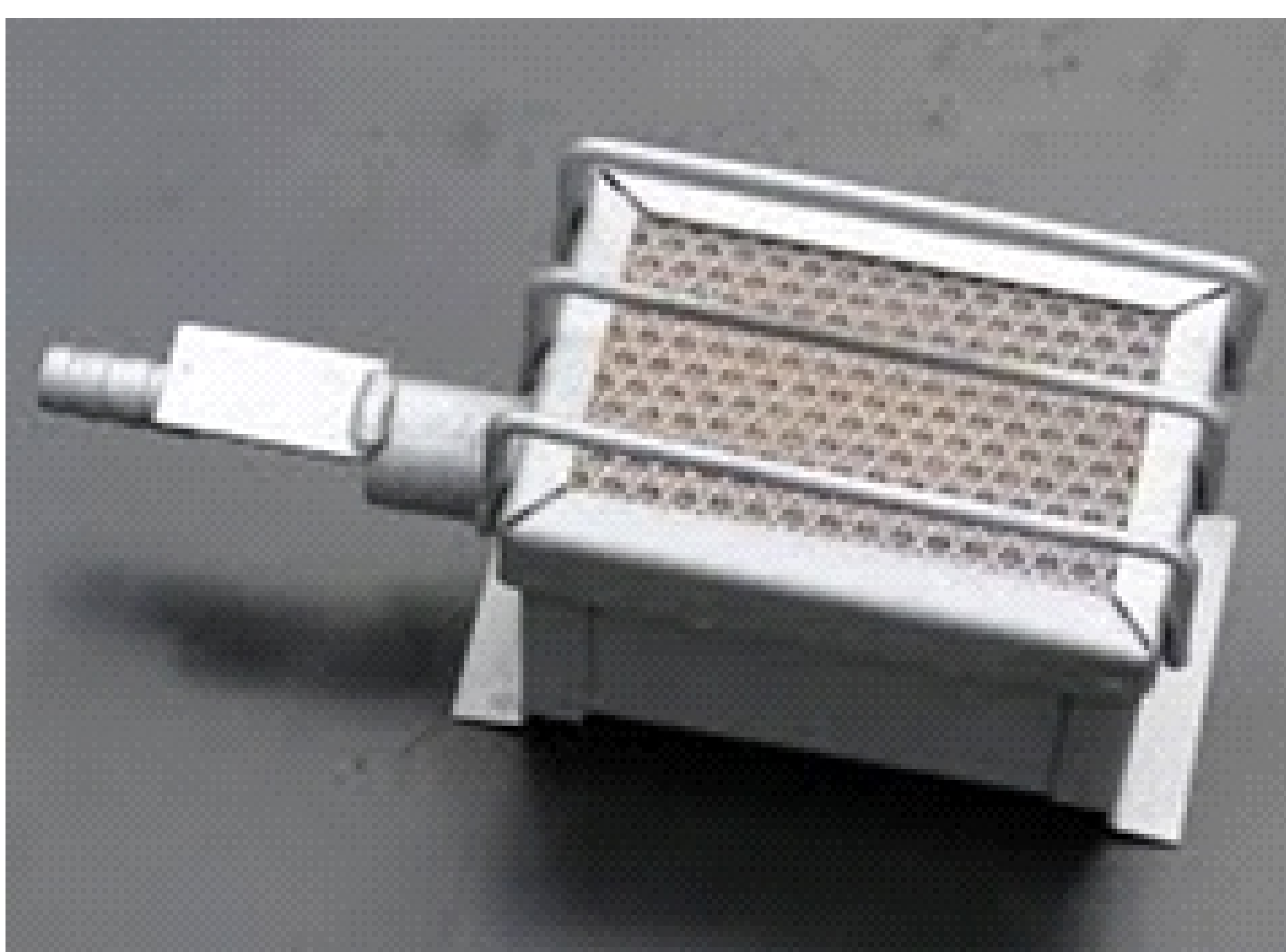
Розробка системи паливної таблетки на основі реакцій неагресивних компонентів - компактний водневий генератор з можливістю варіювання продуктивності відповідно до потреб та режимів обладнання – водневий пальник для теплозабезпечення або паливний елемент для електрозабезпечення.



Шахтний електровоз з генератором водню Пат. №118272



Демонстраційна модель електромобіля на паливних елементах з генератором водню



Прототип водневого пальника

ПЕРЕВАГИ ВІД ВПРОВАДЖЕННЯ РОЗРОБКИ

Впровадження комплексу дозволить забезпечити теплом та електроенергією споживачів як у польових, так і в стаціонарних умовах, зберігаючи екосистему навколишнього середовища. Ця технологія може бути застосована у паливній системі електричних транспортних засобів.

ДЕРЖАВНІ ПРЕМІЇ ТА НАГОРОДИ
Команда H2ydroGen зайняла I місце на конкурсі Lab2MarketUA.

ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Транспортна галузь - як безпечне паливо для електричних транспортних засобів. Енергетика – разом з паливним елементом та водневим пальником призначено для генерації електричної або теплової енергії, особливо у віддалених або відокремлених від енергомереж регіонах. Можливе застосування у цивільному та у військовому призначеннях.

ПРАКТИЧНИЙ РЕЗУЛЬТАТ

Розробка системи: «Паливні таблетки з інертних матеріалів – Генератор водню – Водневий пальник» дасть змогу забезпечити живлення електрообладнання в польових умовах без нанесення шкоди навколишньому середовищу. Технологія отримання водню з хімічно нейтральних матеріалів безпосередньо на транспортних засобах підвищить безпеку їх експлуатації, виключаючи необхідність зберігання водню в спеціальних балонах. Використання водневих пальників спеціальної конструкції забезпечить опалення та приготування їжі в закритих приміщеннях і польових укриттях без загрози виявлення особового складу, уникнення димових та теплових демаскуючих факторів. Технологія «ресайклінг» - відновлення компонентів хімічної реакції, яку також можна застосовувати для використання надлишку електроенергії із відновлювальних джерел, що дозволяє оптимізувати використання енергетичних ресурсів, зменшуючи вплив на довкілля та забезпечуючи ефективне використання електроенергії у системі.



ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ ІНВЕСТОРА

Стадія готовності технології – TRL 3-4.
Необхідне фінансування для реалізації лабораторного зразка – 2 млн. грн.

НТУ «ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Кафедра транспортних систем та енергомеханічних комплексів, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19
e-mail: bartashevskiyi.s.ye@nmu.one;
www.nmu.org.ua; <https://tst.nmu.org.ua/ua/>