Реєстраційна картка НДДКР

Державний реєстраційний номер: 0120U103052

Відкрита

Дата реєстрації: 24-06-2020

Статус виконавця: 17 - головний виконавець

1. Загальні відомості

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 6541030

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Загальний обсяг фінансування (тис. грн.): 1027.000

У тому числі по роках (тис. грн.):

Рік	Фінансування
2020	180.000
2021	207.000
2022	200.000
2023	220.000
2024	220.000

2. Замовник

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01601, Україна

Підпорядкованість:

Телефон: 380442343243

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: http://nas.gov.ua

3. Виконавець

Назва організації: Державна організація Інститут сорбції та проблем ендоекології Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05398131

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: вул. Генерала Наумова, буд. 13, м. Київ, 03164, Україна

Телефон: 380444539327

E-mail: ispe@ispe.kiev.ua

WWW: https://ispe.kiev.ua/

4. Співвиконавець

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробка накопичувачів електричної енергії для підвищення ефективності альтернативних джерел живлення, а також для використання в гібридному та електротранспорті

Назва роботи (англ)

Development of electric energy storage devices to increase the efficiency of alternative power sources, as well as for use in hybrid and electric vehicles

Мета роботи (укр)

Розробка нових електрохімічних систем і накопичувачів електричної енергії на основі суперконденсаторів і їх гібридів з літій-іонними акумуляторами для підвищення ефективності служби поновлюваних джерел енергії і для поліпшення експлуатаційних характеристик гібридного і електротранспорту

Мета роботи (англ)

Development of new electrochemical systems and electric energy storage devices based on supercapacitors and their hybrids with lithium-ion batteries to increase the efficiency of renewable energy sources and to improve the performance of hybrid and electric vehicles

Пріоритетний напрям науково-технічної діяльності: Енергетика та енергоефективність

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Вид роботи: 48 - прикладна

Очікувані результати: Вироби технічні

Галузь застосування: Поновлювані джерела енергії

6. Етапи виконання

Номер	Початок	Закінчення	Звітний документ	Назва етапу
1	06.2020	12.2020	Проміжний звіт	Розробка методів НВЧ синтезу наноструктурних вугільних матеріалів з заданою поруватою структурою, дослідження їх фізико-хімічних властивостей, тестування в лабораторних макетах суперконденсаторів електрохімічними методами, такими як циклічна вольтамперометрія, імпедансна спектроскопія, гальваностатичне циклування. Обґрунтування основних положень фізико-хімічної моделі НВЧ обробки наноструктурних вугільних матеріалів, що містять діелектричні агенти травлення всередині пор.
2	01.2021	12.2021	Проміжний звіт	Розробка композитних електродів на основі синтезованих вугільних матеріалів та літійованих оксидів металів з метою підвищення питомої енергії гібридної електрохімічної системи. Тестування розроблених композитів в лабораторних макетах електрохімічними методами, такими як циклічна вольтамперометрія, імпедансна спектроскопія, гальваностатичне циклування.
3	01.2022	12.2022	Проміжний звіт	Для отриманих на другому етапі композитних електродів будуть підібрані відповідні органічні електроліти; розроблені гібридні системи будуть оптимізовані і випробувані в лабораторних макетах суперконденсаторів і гібридних електричних джерел у діапазоні температур від -40 до +60 °С.
4	01.2023	12.2023	Проміжний звіт	Масштабування лабораторних методик та опробування технології виготовлення гібридних джерел електроживлення на Дослідному виробництві ТОВ «Юнаско-Україна», виготовлення дослідної партії укрупнених джерел, зокрема, модулів з напругою 90В.
5	01.2024	12.2024	Остаточний звіт	Тестування отриманих гібридних пристроїв відповідно до міжнародних стандартів, наприклад, IEC62391. Проведення ресурсних випробування для визначення можливого числа глибоких циклів заряд-розряд.

7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Коди тематичних рубрик НТІ: 61.13.27.19

Індекс УДК: 621.351/.355

8. Заключні відомості

Керівник організації:

Брей Володимир Вікторович (д. х. н., професор)

Керівники роботи:

Малєтін Юрій Андрійович (д. х. н., с.н.с.)

Відповідальний за подання документів: Стрижакова Н.Г. (Тел.: +38 (044) 594-13-65)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.