

Slāpekļa un fosfora dopētie aktivētas ogles no biomasas kurināmā elementiem un superkondensatoriem

Projekta vienošanās Nr. 1.1.1.2/16/I/001

Pētniecības pieteikuma Nr. 1.1.1.2/VIAA/4/20/596

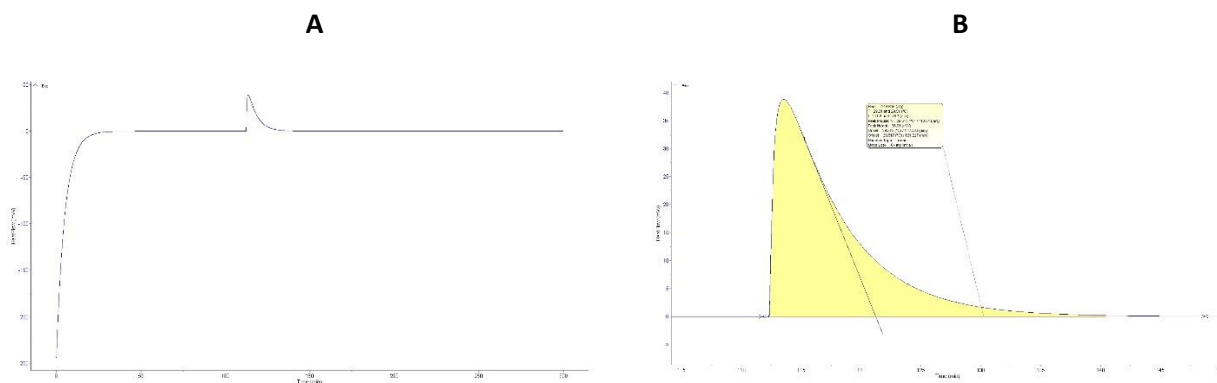
Darbības programma "Izaugsme un nodarbinātība"

Aktivitāte 1.1.1.2. "Pēcdoktorantūras pētniecības atbalsts"

Projekta progressa pārskats par periodu 01.04.2022. – 30.06.2022.

Uzsāktas/turpinās sekojošas aktivitātes:

- 1) Laicīgi iesniegta projekta vidusposma atskaite (Form for the report of evaluation of the scientific quality of interim results of the implementation progresses of the post-doctoral research applications), kur ir apkopoti un prezentēti rezultāti un sasniegumi par projekta pirmajiem 15 mēnešiem.
- 2) LVKĶI Zinātniskā padome tika informēta par ERAF 1.1.1.2. projekta "Slāpekļa un fosfora dopētie aktivētas ogles no biomasas kurināmā elementiem un superkondensatoriem" (1.1.1.2/VIAA/4/20/596) 1. gada izpildi. Prezentācijā tika informēts par veiktajiem pētījumiem projekta ietvaros, iegūtajiem rezultātiem un secinājumiem, kā arī dalību zinātniskās mobilitātes aktivitātēs, problēmām saistībā ar projektā paredzēto zinātnisko sadarbību, dalību konferencēs un mobilitāti pašreizējā COVID-19 situācijā un saistībā ar karu Ukrainā. Projekta vadītājs secināja, ka projekta izvirzītie mērķi 1. gadā ir sasniegti.
- 3) Uzsākta aktivitāte D.2.3. - jauna imersijas kalorimetrijas metode, lai noteiktu heteroatomu ietekmi uz oglekļa materiālu virsmas īpašībām. Rezultāta piemērs sk. att. 1.



Att.1. Imersijas kalorimetrijas līkne paraugam AWC-01 benzolā (A). Īpatnēja siltumefekta aprēķinā no imersijas kalorimetrijas datiem ar Callisto programatūru (B).

- 4) Turpinās aktivitātes M2.2. un M2.3., respektīvi paraugu dopešana ar fosforu un paraugu dopešana ar fosforu un slāpekli.
- 5) Aktivētas un dopētas ogles paraugi tika aizsūtīti pie zinātniskiem partneriem turpmākiem elektroķīmiskiem izmeklējumiem (aktivitāte M3.1.)

Iesniedzamās zinātniskās publikācijas un konferenču tēzes:

- Iesnigtas paplašinātas tēzes konferencei Carbon 2022 'Carbon for a Cleaner Future' The World Conference on Carbon London, UK 03.-08.07.2022.
- Apstiprināta dalība konferencē 32nd International Conference on Diamond and Carbon Materials 4.-8.09.2022, Lisbon, Portugal.
- Iesniegtas tēzes konferencei Electrochemistry 2022, September 27. – 30.2022., Berlin, Germany.

Vadošā zinātniskā institūcija – Latvijas Valsts koksnes ķīmijas institūts (LVKĶI)

Sadarbības partneri – Nacionālais ķīmiskās fizikas un biofizikas institūts (Igaunija), Sorbcijas un endoekoloģijas problēmu institūts (Ukraina), Center for Physical Sciences and Technology, Vilnius, Lithuania

Projekta vadītājs – LVKĶI direktors, Dr.sc.ing. Uģis Cābulis (cabulis@edi.lv)

Projekta īstenotājs – Dr.sc.ing. Aleksandrs Volperts (volperts@edi.lv)

Zinātniskie konsultanti - Dr.hab.chem. Gaļina Dobeļe (gdobeļe@edi.lv)

Kopējais projekta īstenošanas ilgums – 30 mēneši (01.01.2021. – 30.06.2023.)

Pārskats sagatavots - 30.06.2022.