Sciences & Technologie A – **N°36**, Décembre 2012, 9-13.

CAPACITANCE OF SUPERCAPACITORS WITH ELECTRODES BASED ON CARBON NANOCOMPOSITE MATERIAL

S.L. Revo[1]*, B.I. Rachiy [b], S. Hamamda [c], T.G. Avramenko [a], K.O. Ivanenko [a]

[a] Scientific Research Laboratory Taras Shevchenko National University of Kyiv, 60, Volodyyrska str., Kyiv, 01601, Ukraine
[b]V. Stefanyk Ciscarpathian National University, 57, Shevchenko str., Ivano-Frankovsk, 76025, Ukraine
[c]TTSM Laboratory, Constantine 1 University, B.P. 325 Route Ain El Bey, Constantine, 25017, Algeria

Reçu le 04/01/2011 – Accepté le 27/10/2012

Résumé

Cet article présente les résultats de notre recherche de la structure et des caractéristiques pratiquement importantes d'un matériau nanocomposite sur la base de carbone nanoporeux et graphite exfolié thermiquement. Ce travail montre que l'utilisation de la composition ci-dessus dans les électrodes de supercondensateurs permet d'atteindre le niveau de leur capacité électrique spécifique au (155 ... 160) F / g.

Mots clés *:* carbone, nanocomposite, supercondensateurs

Abstract

This work presents the results of our research of the structure and practically important characteristics of a nanocomposite material on the basis of nanoporous carbon and thermally exfoliated graphite. This work shows that the use of the above-mentioned composition in electrodes for supercapacitors allows to attain the level of their specific electrical capacitance at (155...160) F/g.

Keywords*:* carbon, nanocomposite, supercapacitors

ملخص.

ويعرض هذا العمل عن نتائج أبحاثنا من هيكل وخصائص هامة عمليا من مادة بمركب متناهي في الصغر على أساس الكربون والجرافيت تقشر نانوية مسامية حراريا. ويبين هذا العمل أن استخدام تركيبة المذكورة أعلاه في أقطاب لالمكثفات الفائقة يسمح لبلوغ مستوى من السعة الكهربائية الخاصة بهم محددة في (155 ... 160) F / G.

الكلمات المفتاحية: **الكربون، بمركب متناهي في الصغر، والمكثفات الفائقة**

* Corresponding author. Tel.: +3-050-526-2167; fax: +3-044-526-2367.
E-mail address: revo@univ.kiev.ua.

© Université Mentouri, Constantine, Algérie, 2012.