

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Шульги Натальи Юрьевны
“Перспективные композиционные материалы на основе углеродных
наноструктур для суперконденсаторов”,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-
математических наук по специальности
01.04.10 – физика полупроводников**

Диссертационная работа Шульги Н.Ю. посвящена изучению углеродных графеноподобных наноструктур и композиционных материалов на их основе. Такие новые материалы сегодня рассматриваются как основа для создания перспективных высокоэффективных суперконденсаторов. В работе широко используются современные методы аттестации исследуемых материалов, такие как рентгеновская фотоэлектронная спектроскопия, электронная микроскопия, ИК и КР спектроскопия. Мне представляется очень важным, что в ходе выполнения работы были собраны макеты суперконденсаторов и проведены их электрохимические испытания.

Полученные результаты были опубликованы в рецензируемых российских и международных научных журналах и доложены на конференциях. Автореферат написан понятным языком, материал изложен доступно и структурирован.

В качестве недостатка можно отметить то, что автор мало говорит о возможном практическом применении полученных результатов.

В целом работа не имеет принципиальных замечаний, снижающих теоретическую и практическую значимость.

Исходя из представленных в автореферате сведений, диссертация написана на высоком научном уровне, соответствует п. 9 «Положение о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013; в редакции, утверждённой постановлением Правительства РФ от 21.04.2016 №335 «О внесении

изменений в положение о присуждении учёных степеней». Автор работы, Шульга Наталья Юрьевна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.10 – физика полупроводников.

Доктор технических наук, профессор кафедры
Химии и электрохимической энергетики
Национального исследовательского университета
«Московский энергетический институт»

Нефедкин Сергей Иванович
02.12.2016

111250 г. Москва, Красноказарменная, 14
Тел. 8 495 362 73 55
e-mail: snefedkin@mail.ru

Подпись Нефёдкина С.И. заверяю

Ученый секретарь Ученого Совета
НИУ «МЭИ»



Кузовлев И.В.