

Отзыв на автореферат  
диссертации Старинского Сергея Викторовича  
«Тепломассообмен при синтезе функциональных материалов наносекундными лазерными импульсами», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.14. – Теплофизика и теоретическая теплотехника.

Работа Старинского С.В. посвящена установлению и изучению закономерностей протекания процессов тепломассообмена при синтезе функциональных материалов с использованием наносекундного лазерного излучения. Лазерное излучение позволяет контролируемо изменять свойства вещества на различных пространственных масштабах. Несмотря на обширный спектр решаемых задач посредством лазерного излучения, в непосредственно в процессе взаимодействия излучения с веществом протекает целый комплекс сложных физико-химических процессов. При этом анализ этих процессов является весьма трудной задачей, чем и объясняется актуальность диссертационной работы Старинского С.В.

Научная новизна заключается в анализе кластерного состава лазерного факела, объясняющем образование центров конденсации атомов осаждаемого покрытия; в обнаружении образования микроструктуры при облучении монокристаллического кремния с описанием механизма ее образования.

Практическая значимость работы заключается в использовании предложенных подходов для создания материалов, перспективных для прикладного использования. Кроме того, в работе Старинского С.В. важным практическим результатом является предложенный метод по определению массовых толщин тонких пленок серебра и золота по их оптическим характеристикам.

По тематике работы опубликовано 30 печатных работ в реферируемых отечественных и зарубежных журналах. Результаты были апробированы на большом количестве отечественных и международных конференциях.

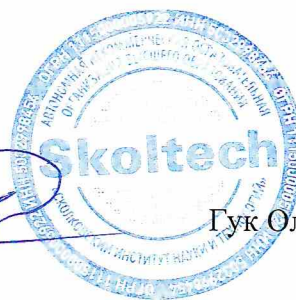
Содержание автореферата соответствует диссертационной работе, а сама работа соответствует паспорту специальности 1.3.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника. Автореферат аккуратно оформлен.

Диссертационная работа Старинского Сергея Викторовича «Тепломассообмен при синтезе функциональных материалов наносекундными лазерными импульсами» представляет собой законченное научное исследование и соответствует требованиям предъявляемым

ВАК РФ к докторским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденных постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842), а ее автор, Старинский Сергей Викторович, заслуживает присуждение ему ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника.

Доктор физико-математических наук, (1.3.8 физика конденсированного состояния), старший преподаватель Проектного центра по энергетическому переходу Автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования «Сколковский институт науки и технологий» Квашнин Александр Геннадьевич

Подпись А.Г. Квашнина заверяю  
Руководитель отдела кадрового администрирования



Гук Ольга Сергеевна

Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Сколковский институт науки и технологий»,  
Большой бульвар, д. 30, стр. 1, Москва, 121205  
телефон+7 (495) 280 14 81  
адрес электронной почты: [inbox@skoltech.ru](mailto:inbox@skoltech.ru)

Я, Квашнин Александр Геннадьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации (Старинского Сергея Викторовича), и их дальнейшую обработку.