

Отзыв

на автореферат диссертации Кирсанова Алексея Юрьевича «Имитационное моделирование процесса гидрохимического осаждения плёнок твёрдых растворов халькогенидов металлов», представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 02.00.04-Физическая химия

Диссертация посвящена построению имитационной модели и соответствующего программного обеспечения для изучения процессов образования и роста плёнок твёрдых растворов замещения для ряда перспективных халькогенидных соединений, которые, обладая полупроводниковыми свойствами, могут быть использованы в современной микроэлектронике. Последние свойства определяют практическую значимость работы.

С этой целью автором проведены анализ ранее имеющихся сведений и выявлены существенные факторы, влияющие на результаты изучаемых процессов. Далее была построена имитационная модель и создана соответствующая программа. При этом был проведён предварительный квантово-механический расчёт на вычислительном кластере VSC-3, а далее осуществлено собственно моделирование изучаемых процессов, в результате которого определены оптимальные параметры проведения процессов осаждения.

Сравнение результатов моделирования и натуральных экспериментов показало хорошее совпадения, что говорит об адекватности используемой модели.

Во время чтения автореферата возник вопрос о применении терминов «глобула» и «фаза» (с.18), где из построения фразы следует, что это синонимы, но это не так. Уточните, что изображено на рисунке 8?

Сделанное замечание не снижает общую положительную оценку проделанной работы, отличающуюся большим объёмом и разнообразием

объектов исследования. Представленные материалы достаточно апробированы и опубликованы в рекомендуемых по данной специальности изданиях. В целом считаю, что по новизне, актуальности и практической значимости диссертация отвечает требованиям ВАК к научно-квалификационным работам по специальности 02.00.04- Физическая химия, а её автор Кирсанов Алексей Юрьевич заслуживает присвоения учёной степени кандидата физико-математических наук.

Профессор, доктор технических
наук Каф. Вычислительной
техники УРФУ
620002, Россия, Екатеринбург,
Ул. Мира 19
Смирнов Геннадий Борисович

Г.Б.Смирнов

28.11.2016

Подпись
заверяю



начальник
отдела УДИОВ
А.М.КОСАЧЕВА