

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Стеклёновой Любови Сергеевны
«Диэлектрические свойства тетрахлорцинка рублидия в нанопористых
матрицах оксида кремния и оксида алюминия»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-
математических наук
по специальности 1.3.8 Физика конденсированного состояния

Диссертационная работа Стеклёновой Любови Сергеевны «Диэлектрические свойства тетрахлорцинка рублидия в нанопористых матрицах оксида кремния и оксида алюминия» посвящена определению закономерностей влияния размеров кристаллитов тетрахлорцинка рублидия в нанопористых диэлектрических матрицах на его физические свойства. Композиты на основе наноразмерных матриц с введенными в поры сегнетоэлектрическими частицами занимают особое место среди композитов. На физические свойства таких структур оказывают влияние эффекты, связанные с размерами и геометрией сетки пор. Кроме того, существенную роль играют степень заполнения пористой матрицы, взаимодействие частиц со стенками матрицы и между собой. В совокупности эти факторы приводят к тому, что характеристики частиц в ограниченной геометрии могут значительно отличаться от характеристик как соответствующих объемным материалам, так и изолированным малым частицам. В соответствии с этим, выбранная тема диссертационной работы, несомненно, актуальна.

Достоверность полученных результатов и обоснованность выводов, полученных в диссертационной работе, определяется комплексным использованием различных современных экспериментальных методов, воспроизводимостью и согласованностью результатов, полученных различными методами, и использованием современных средств анализа экспериментальных данных.

По теме диссертации автором опубликовано 5 научных статей в изданиях, рекомендованных ВАК. Кроме того, результаты исследований многократно апробированы на конференциях различного уровня. Работа выполнена на высоком научном уровне и является законченным исследованием.

Замечанием к данной работе является то, что в качестве матриц внедрения были выбраны SiO_2 с нерегулярной разветвленной структурой и Al_2O_3 с упорядоченной столбчатой структурой. При этом в автореферате диссертации не обсуждается вопрос о том, влияет ли упорядоченность пористой структуры на физические свойства внедренного сегнетоэлектрика.

Указанное замечание никоим образом не снижает достоинств диссертационной работы и важности полученных результатов. Большой объем проведенных исследований, а также не вызывающие сомнения научная новизна и практическая значимость работы позволяют утверждать,

что диссертационная работа Стеклёновой Любови Сергеевны «Диэлектрические свойства тетрахлорцинка рутидия в нанопористых матрицах оксида кремния и оксида алюминия» отвечает всем требованиям положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней. Автор, безусловно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 Физика конденсированного состояния.

20.02.2023 г.

Согласна на обработку моих персональных данных



Стукова Елена Владимировна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Амурский государственный университет»
(ФГБОУ ВО "АмГУ"),
профессор кафедры физики, доктор физико-математических наук,
специальность 01.04.01 – Физическая электроника,
(1.3.5 Физическая электроника),
доцент

Адрес: 675027, Россия, г. Благовещенск, Игнатьевское шоссе, д. 21

т. +7-4162-23-46-62

e-mail: lenast@bk.ru

Web: amursu.ru

