

ОТЗЫВ

отечественного научного консультанта на диссертационную работу Дуйсебаева Толағая Сабыржанұлы на тему «Электронные системы на основе полупроводников с эффектами резистивного переключения и свойствами сенсора органических веществ», представленную на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе «8D06201 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации»

Диссертационная работа Дуйсебаева Толағая Сабыржанұлы посвящена актуальной научно-технической задаче разработки и исследования электронных систем на основе полупроводниковых материалов с эффектом резистивного переключения и сенсорными свойствами.

В ходе исследования автором получены новые научные результаты, представляющие значительный интерес для современной электроники и сенсорных технологий. Проведены комплексные исследования полупроводниковых структур, демонстрирующих устойчивые эффекты резистивного переключения и высокую чувствительность к парам летучих органических соединений.

Особое внимание уделено повышению чувствительности, селективности и стабильности характеристик сенсорных устройств. Разработанные структуры показали эффективный отклик на пары этанола, аммиака и изопропанола, что подтверждает перспективность их применения в системах экологического мониторинга и контроля качества воздуха.

Практическая значимость работы подтверждается созданием опытного образца электронного сенсорного устройства, пригодного для интеграции в современные цифровые измерительные системы.

Основные результаты диссертации представлены на отечественных и международных научных конференциях. По материалам исследования опубликовано 4 научные статьи в изданиях, индексируемых в базе Scopus, а также получено 1 авторское свидетельство.

В процессе выполнения диссертационной работы Дуйсебаев Т.С. проявил высокий уровень самостоятельности, ответственности и профессиональной подготовки, успешно решая поставленные научные задачи.

Считаю, что диссертационная работа соответствует установленным требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание степени доктора философии (PhD), а ее автор заслуживает присуждения степени доктора философии (PhD) по образовательной программе «8D06201 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации».

PhD, CHC,
ЧУ National Laboratory Astana,
Назарбаев университет



Тоқтарбайұлы О.