

Отзыв

на автореферат диссертации Дика Константина Сергеевича на тему «Моделирование и анализ эксплуатационных характеристик солнечных панелей электростанций», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.27.01 - Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро-и наноэлектроника, приборы на квантовых эффектах

В работе рассмотрены функциональные и эксплуатационные характеристики структур солнечных элементов и панелей. Направление выполненных исследований соответствует современным разработкам в области солнечной энергетики, предназначенным для эффективного выявления, контроля и прогнозирования аномалий функционирования отдельных кремниевых фотоэлементов и панелей, что позволяет охарактеризовать их как актуальные.

Диссертация Дика К. С. выполнена на достаточном научном и экспериментальном уровне. Из текста автореферата следует, что автор выполнил большой цикл работ, в первую очередь, по решению множества технических вопросов от создания экспериментальной электроизмерительной установки, включающей стандартную солнечную панель, комплект электроизмерительного оборудования с системой датчиков, до автоматизированной системы с разработанными программами в виде элементов искусственного интеллекта в качестве цифрового двойника. Проведенный большой массив исследований создает важную основу для применения в производстве солнечных панелей и их эксплуатации на космических аппаратах. Разработанное программное средство - автокодировщик - имеет свидетельство новизны.

Материалы диссертации достаточно опубликованы в научно-технических журналах. Представлены 5 статей в белорусских и зарубежных периодических научных журналах и множество докладов на научно-технических конференциях различного уровня. Имеется одно свидетельство о регистрации программного продукта. Это позволяет заключить о достаточной экспертизе и обсуждении представленных результатов независимыми экспертами.

В целом, автореферат дает достаточное представление о проделанной работе. Однако множество важных описанных в работе научных результатов не доложены в автореферате, видимо, в силу ограниченности его объема. В качестве замечаний можно выделить следующие:

- 1) в первом защищаемом положении более точно было бы использовать термин "модель" вместо "методики";
- 2) в автореферате отсутствуют данные по характеристикам исследованных кремниевых фотоэлементов.

Считаю, что диссертационная работа «Моделирование и анализ эксплуатационных характеристик солнечных панелей электростанций»

соответствует всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Дик Константин Сергеевич, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.27.01 - Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и нанoeлектроника, приборы на квантовых эффектах.

Профессор кафедры «Физика» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.» (СГТУ имени Гагарина Ю. А.), руководитель лаборатории сенсоров и микросистем, доктор технических наук (специальность 05.27.01 – Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и нанoeлектроника, приборы на квантовых эффектах), ученое звание – профессор по специальности 2.2.2 – Электронная компонентная база микро- и нанoeлектроники, квантовых устройств



Сысоев Виктор Владимирович

«16» февраля 2026 г.

Адрес: 410054, г. Саратов, ул. Политехническая, 77.

Раб. тел.: +7 (8452) 99-86-26

E-mail: vsysoev@sstu.ru

Я, Сысоев Виктор Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета Д02.15.03 при учреждении образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», и их дальнейшую обработку.

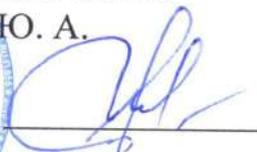


Сысоев Виктор Владимирович

«16» февраля 2026 г.

Подпись профессора Сысоева Виктора Владимировича заверяю

Ученый секретарь Ученого совета
СГТУ имени Гагарина Ю. А.



Потапова Анжелика Владимировна