

Разработка методов проектирования и оптимизации эксплуатационных характеристик фотоприемных устройств, функционирующих в ультрафиолетовом и инфракрасном диапазонах и изготовленных на основе широкозонных полупроводников

Ключевые задачи исследования:

- выбрать перспективные конструктивные решения электронной компонентной базы фотоприемных устройств, функционирующих в УФ- и ИК-диапазонах и изготовленных на основе широкозонных полупроводников;
- выполнить настройку методов и моделей компьютерного моделирования, описывающих физические процессы в приборных структурах, реализованных в современных программных комплексах приборно-технологического моделирования интегральных микросхем (ИМС);
- выполнить моделирование эксплуатационных характеристик приборных структур фотоприемных устройств, функционирующих в УФ и ИК-диапазонах и изготовленных на основе широкозонных полупроводников;
- провести оптимизацию конструктивно-технологических параметров для обеспечения наилучших эксплуатационных характеристик приборных структур фотоприемных устройств, функционирующих в УФ и ИК-диапазонах и изготовленных на основе широкозонных полупроводников.

Актуальность исследования:

Разработке конструктивных решений фотоприемных устройств, изготовленные на основе широкозонных полупроводников и обеспечивающих одновременную регистрацию УФ и ИК излучения с единой схемой обработки и системой охлаждения, что значительно расширит области их применения.

Тип сотрудничества

научно-исследовательское
сотрудничество

Ключевые слова

фотоприемный,
полупроводники, УФ, ИК,
микросхемы

Контакты

Научный руководитель
Виктор Стемпичкий
к.т.н., доцент
vstem@bsuir.by

**Технологический
трансфер**
science@bsuir.by