

процессе становления соответствующей правовой базы, так и межконфессиональном диалоге. В условиях атеистического советского общества религиозное законодательство значительно ограничивало деятельность религиозных организаций. Рассматриваемый период 1945-1965 гг. характеризуется наибольшим пиком противоречивых взаимоотношений между представителями власти и верующими пятидесятниками, что особенно проявилось в приграничных регионах БССР (Брестский регион).

Полученные научные результаты и выводы. Несмотря на противоречивые взаимоотношения с государственными органами власти, законодательство, ограничивающее работу верующих, деятельность общин и групп пятидесятников на территории Брестского региона в период 1945-1965 гг. не была искоренена, однако её дальнейшее ограничение могло стать причиной социальных конфликтов. Стабильным оставалось число религиозных объединений ХВЕ, были постоянно действующие молитвенные дома (несмотря на закрытие или уничтожение большей части культовых зданий).

Практическое применение полученных результатов. Выводы и основные положения исследования могут быть применены в учебном процессе цикла гуманитарных дисциплин, факультативных занятиях, при написании соответствующих научных статей и краеведческих разработок.

КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ P-I-N ФОТОДИОДОВ В COMSOL-MULTIPHYSICS

А. С. ЧУГУНОВ (студент 2 курса)

Проблематика. В последние годы достигнут значительный прогресс в технологии эпитаксиального выращивания гетероструктур Al(In)GaN. Это привело к созданию эффективных светодиодов, работающих в видимой, синей и ближней ультрафиолетовой областях спектра. Такие светодиоды находят всё более широкое применение в системах индикации, подсветки, навигации и т. д.

Данная работа направлена на исследование проблем оптимизации фотодиодов на основе AlGaN гетероструктур по таким критериям, как: максимум фоточувствительности, быстродействие и реализуемость при современных технологиях.

Цель работы. Оптимизация фотодетектора на основе AlGaN гетероструктур по заданным критериям.

Объект исследования. P-i-n фотодиод на основе AlGaN гетероструктуры.

Использованные методики. Компьютерное моделирование процессов.

Научная новизна. Построена модель p-i-n фотодиода на основе AlGaN гетероструктуры с помощью программного средства Comsol-Multiphysics. В известных нам работах задача оптимизации фотодиодов по перечисленным выше критериям не была рассмотрена.

Полученные результаты и выводы. Тройные сплавы AlGaN с шириной запрещенной зоны от 3,4 до 6,2 эВ весьма перспективны для фотоприемных устройств УФ диапазона длин волн. Используя программное обеспечение Comsol

на основе $\text{Al}_x\text{Ga}_{x-1}\text{N}$, разработана модель p-i-n фотодиода, включая его ВАХ, спектральную чувствительность принимаемого излучения, как функции доли алюминия и толщины обедненного слоя. Пиковая чувствительность фотодиода составляет от 0,08 до 0,18 А/Вт при длинах волн 0,2-0,33 мкм. Это соответствует экспериментальным результатам, взятым из литературы.

Практическое применение полученных результатов. Результаты моделирования, представленные в этой работе, могут быть использованы для оптимизации фотоприемников $\text{AlGaIn}/\text{GaIn}$ и разработки оптоэлектронных устройств нового поколения.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КОРМОВЫХ ДОБАВОК В ПТИЦЕВОДСТВЕ (НА ПРИМЕРЕ ПТИЦЕФАБРИК В БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ)

Я. С. ШАБАН (студентка 2 курса)

Проблематика. Данная работа направлена на изучение деятельности крупных птицефабрик в Брестской области, особенностей применения ими кормовых добавок, изучение влияния кормовых добавок на здоровье птиц и затраты производства. Для государства птицеводство является одной из приоритетных отраслей, т. е. ее развитие способствует продовольственному обеспечению населения и продовольственной независимости страны. В Беларуси более 50 птицеводческих предприятий.

Цель работы. Изучение сущности «кормовых добавок» в птицеводстве, научных подходов к классификации кормовых добавок, к оценке применения кормовых добавок; на основе изучения крупных птицефабрик в Брестской области выявление специфических деятельности и использования ими кормовых добавок.

Объект исследования. Птицеводство в Брестской области и кормовые добавки, используемые в рационах кормления птиц.

Использованные методики. Общенаучные методы: классификация, анализ, синтез, абстрагирование; практические методы.

Научная новизна. Систематизированы научные подходы к определению «кормовых добавок», к методам оценки применения кормовых добавок. Составлена классификация различных видов кормовых добавок. Определена специфика деятельности птицефабрик («Городище», Оранчицкая птицефабрика, Барановичская птицефабрика, Кобринская птицефабрика, птицефабрика «Дружба», «Комаровка»). По материалам птицефабрики «Дружба» проведена оценка влияния комплексной витаминно-минеральной добавки Т2 (БИОМАХ-МИГ) на птиц и рост их поголовья.

Полученные научные результаты и выводы. Установлено, что в Брестской области птицефабрики регулярно используют кормовые добавки. Среди множества кормовых добавок чаще применяют BIOVOX и BIOBONph. Применение кормовых добавок сказывается на ежегодном расширении ассортимента птицеводческой продукции Брестской области (на 2-3 %). По материалам пти-