

полупроводников с $E_g < 0,2$ эВ, например InSb, в определенных условиях возможно появление избыточных носителей заряда в объеме полупроводниковой структуры при воздействии ИК-излучений ближнего диапазона с $\lambda < 10$ мкм.

УДК 681.7.015.4

Методы усовершенствования источников ультрафиолетового излучения

Артеменко В.И., Черникова И.Д., Черников Н.Г.
Восточноукраинский национальный университет
имени Владимира Даля (г. Луганск, Украина)

Специфика оптических и фотоэлектрических измерений накладывает определенные требования к источникам света.

Во-первых, они должны иметь одинаковую яркость по всей площади поверхности излучения светового потока.

Во-вторых, поток лучистой энергии должен быть стабильным во времени, то есть обладать бы настолько малыми флюктуациями, чтобы в рамках ошибок эксперимента не оказывал влияния на результаты самого эксперимента.

В-третьих, интенсивность светового потока, протекающего через площадь поверхности входной щели монохроматора должна быть величиной постоянной.

В данной работе приведены описание и конструкция высоковольтной водородной лампы, как источника ультрафиолетового излучения в диапазоне энергии до 11 эВ.

Конструктивно водородная лампа состоит из двух фланцев, соединенных между собой металлокерамической трубкой с сильфонной развязкой. Первый фланец соединяется с вакуумным монохроматором, а второй фланец при помощи штуцера соединяется с генератором водорода. В металлокерамическую трубку вставляется кварцевая (оптический кварц) трубка с внутренним диаметром 4 мм.

Такое конструктивное решение позволяет через определенное время заменять загрязненную кварцевую трубку на новую, что качественно сказывается на стабильности работы источника ультрафиолетового излучения.

Преимущество предлагаемого источника ультрафиолетового излучения в его долговечности и стабильности работы с достаточно интенсивным испускаемым световым потоком.