

ные и ватт-амперные характеристики, пороговый ток генерации, к. п. д., дифференциальные сопротивления и внешний квантовый выход генерации инжекционного лазера.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА "ПРИНЦИП РАБОТЫ He-Ne ЛАЗЕРА"

С. А. Маскович

Гродненский государственный университет

Целью данной лабораторной работы является изучение физических процессов в активной среде He-Ne лазера. Она предназначена для физического практикума по атомной физике. Экспериментальная часть работы включает в себя регистрацию спектров излучения газоразрядных трубок, наполненных He, Ne, смесью He+Ne, а также излучения He-Ne лазера при различных токах. Спектр излучения смеси He+Ne целесообразно наблюдать от трубки He-Ne лазера, специально проделав в его кожуре отверстие.

Обработка спектрограмм, заключающаяся в определении длин волн и относительных интенсивностей характеристических линий позволяет:

- убедиться, что заселение генерационных уровней энергии Ne осуществляется атомами He посредством ударов 2-го рода;
- изучить зависимость относительной заселенности уровней энергии от величины разрядного тока и определить ее пороговое значение;
- с использованием дополнительной литературы освоить систематику спектров многоэлектронных атомов.

СПЕКТРАЛИКУМ ПО ШКОЛЬНОМУ ЛАБОРАТОРНОМУ ЭКСПЕРИМЕНТУ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ИНСТИТУТЕ

Т. С. Дубаневич, Н. В. Зеленухо, А. А. Салжикова, М. Ц. Шmidt
Витебский педагогический институт

Школьный физический эксперимент включает демонстрационные опыты, физический практикум в старших классах, внекласс-