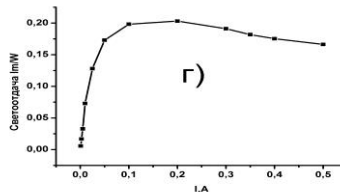
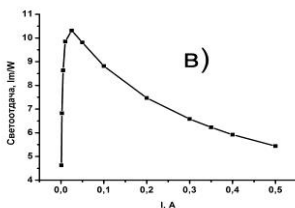
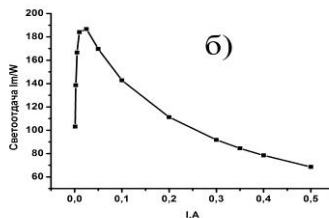
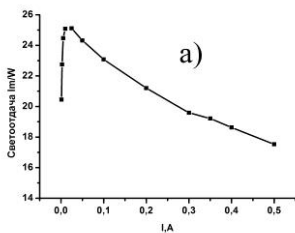


Световая отдача светоизлучающих диодов различных цветов

¹Бобученко Д.С., ²Трофимов Ю.В., ²Цвирко В.И.¹Белорусский национальный технический университет²РНПУП Центр светодиодных и оптоэлектронных исследований НАНБ

Одним из основных показателей эффективности и экономичности источников света является световая отдача. Световая отдача источника света – это отношение излучаемого источником светового потока к потребляемой им электрической мощности. В Международной системе единиц (СИ) измеряется в люменах на ватт (лм/Вт). В данной работе в качестве объектов измерений выбраны светоизлучающие диоды фирмы HELIO Optoelectronics Corp. (номинальной мощностью 1 Вт) ультрафиолетового, синего, зеленого и красного диапазонов свечения. Измеренная зависимость квантовой эффективности светодиодов от тока для данных светодиодов примерно одинакова и для тока 0,5 А лежит в интервале 15-30 %. Но световая отдача существенно отличается. На рисунке представлены зависимости световой отдачи от тока для этих светодиодов. По световой отдаче самыми эффективными являются светодиоды зеленого, затем красного, синего, ультрафиолетового свечения. Это обусловлено различными спектрами излучения, и необходимо учитывать при использовании светодиодов в качестве источников света.



Светоотдача (Лм/Вт) от тока светодиодов Helio для красного(а), зеленого (б), синего (в) и ультрафиолетового (г) свечения.