

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет радиофизики и компьютерных технологий
Кафедра квантовой радиофизики и оптоэлектроники

Аннотация к дипломной работе

**«Исследование рециркуляционного дальномера на двухволновом
полупроводниковом лазере»**

Крюк Андрей Андреевич

Научный руководитель – профессор Козлов В. Л.

2015

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 37 страниц, 12 рисунков (изображения, графики), 23 источника.

Ключевые слова: ОПТОЭЛЕКТРОННАЯ РЕЦИРКУЛЯЦИЯ, ДАЛЬНОМЕР, ДВУХВОЛНОВОЙ ЛАЗЕР, ДИСПЕРСИЯ.

Объект исследования : Работа посвящена повышению точности измерений лазерных дальномеров.

Разработан принцип построения рециркуляционного дальномера на двухволновом полупроводниковом лазере, основанный на оптоэлектронной рециркуляции одновременно на двух длинах волн.

Проведено исследования работы дальномера для различных параметров зондирующего излучения и окружающей среды.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца 40 старонак, 12 малюнкаў (выявы, графікі), 23 крыніцы.

Ключавыя словы: ОПТАЭЛЕКТРОННАЯ РЭЦЫРКУЛЯЦЫЯ, ДАЛЯМЕР, ДЗВЮХХВАЛЕВЫ ЛАЗЕР, ДЫСПЕРСІЯ.

Аб'ект даследавання: Праца прысвечана павышэнню дакладнасці вымярэнняў лазерных далямераў.

Распрацаваны прынцып пабудовы рэцыркуляцынага далямера на дзвюххвалевым паўправадніковым лазеры, заснаваны на оптаэлектроннай рэцыркуляцыі адначасова на дзвюхдаў жынях хваль.

Праведзена даследаванне працы далямера для розных параметраў зандуемага выпраменьвання і навакольнага асяроддзя.

ABSTRACT

The diploma thesis contains 40 pages, 12 figures (images, graphics), 23 sources.

Keywords: OPTOELECTRONIC RECIRCULATION, RANGEFINDERS, DUAL-WAVELENGTH LASER, DISPERSION.

The object of study : The work is dedicated to increasing the measurement accuracy of laser rangefinders.

Construction principles of the two-wave semiconductor laser recirculation rangefinder based on optoelectronic recirculation simultaneously at two wavelengths is developed.

The rangefinder accuracy for various parameters of the probe radiation and the environment was investigated.