

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ РАДИОФИЗИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра квантовой радиофизики и оптоэлектроники

Аннотация к дипломной работе

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА
ГАЗОВЫХ СРЕД**

Баравик Андрей Александрович

Научный руководитель – профессор Кугейко М.М.

Минск, 2019

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 44 страницы, 13 рисунков, 10 источников.

Ключевые слова: ЛИДАР, ЛАЗЕРНОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ, СИСТЕМЫ ЛИДАРНОГО ЗОНДИРОВАНИЯ, МЕТОД ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ПОГЛОЩЕНИЯ, HITRAN, МЕТОД РЕГРЕССИОННЫХ СООТНОШЕНИЙ.

Объект исследования – многокомпонентные газовые среды.

Цель работы – разработка метода определения концентрации многокомпонентных газов.

В процессе выполнения дипломной работы были изучены методы лазерно-локационного зондирования атмосферы, предложен метод регрессионных соотношений, проведён анализ его эффективности.

Область применения – экология.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца, 44 старонкі, 13 малюнкаў, 10 крыніц.

Ключавыя словы: ЛІДАР, ЛАЗЕРНАЕ ЗАНДАВАННЕ, СІСТЭМЫ ЛІДАРНОГО ЗАНДЗІРАВАННЯ, МЕТАД ДЫФЕРЭНЦЫЯЛЬНАГА ПАГЛЫНАННЯ, HITRAN, МЕТАД РЭГРЭСІЙНАЯ СУАДНОСІН.

Аб'ект даследавання - шматкампанентныя газавыя асяроддзя.

Мэта працы - распрацоўка метаду вызначэння канцэнтрацыі шматкампанентных газаў.

У працэсе выканання дыпломнай працы былі вывучаны метады лазерна-лакацыйныя зандзіравання атмасферы, прапанаваны метады Рэгрэсійная суадносін, праведзены аналіз яго эфектыўнасці.

Вобласць прымянення - экалогія

ABSTRACT

Thesis, 44 pages, 13 figures, 10 sources.

Keywords: lidar, laser sounding, lidar sensing systems, differential absorption method, HITRAN, regression ratio method.

The object of study is multicomponent gaseous media.

The purpose of the work is to develop a method for determining the concentration of multicomponent gases.

In the process of doing the thesis, the methods of laser-location atmospheric sounding were studied, a method of regression ratios was proposed, and its effectiveness was analyzed.

Scope - ecology.