

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

Аннотация к дипломной работе

РАЗРАБОТКА БАЗИСНОГО ИЗМЕРИТЕЛЯ ДАЛЬНОСТИ
ВИДИМОСТИ

Поздняков Владислав Николаевич

Научный руководитель – профессор Кугейко М.М.

Минск, 2021

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 28 страницы, 6 рисунков, 8 источников.

Ключевые слова: ДАЛЬНОСТЬ ВИДИМОСТИ, ПРОЗРАЧНОСТЬ СРЕДЫ, БАЗИСНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ, ПОГРЕШНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ.

Объект исследования - бескалибровочный базисный способ определения прозрачности участка окружающей среды.

Цель работы.

1. Проанализировать существующие способы и приборы измерения метеорологической дальности видимости.
2. Разработать собственный метод, исключающий погрешности в измерениях метеорологической дальности видимости уже в существующих методах и приборах.
3. Оценить эффективность созданного метода и выявить его преимущества перед стандартными методами.

В результате выполнения работы был подобран алгоритм создания базисного бескалибровочного метода определения метеорологической дальности видимости. Выявлены все преимущества данного способа перед другими устройствами. Спроектирована схема прибора и описана его работа.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца : 28 старонак, 6 малюнкаў, 8 крыніц.

Ключавыя словы: ДАЛЁКАСЦЬ БАЧНАСЦІ, ПРАЗРЫСТАСЦЬ АСЯРОДДЗЯ, БАЗІСНЫ ВЫМЯРАЛЬНІК, ПАГРЭС ВЫМЯРЭННЯ.

Аб'ект даследавання - бескалібравочны базавы спосаб вызначэння празрыстасці ўчастка навакольнага асяроддзя.

Мэта працы:

1. Прааналізаваць існуючыя спосабы і прыборы змяненняў метэаралагічнай далёкасці бачнасці.
2. Распрацоўка ўласнага метаду, які ўключае пагрэс у змене метэаралагічнай далёкасці бачнасці ўжо ў існуючых метадах і прыборах.
3. Ацэніце эфектыўнасць стваранага метаду і выявіце яго перавагі перад стандартным! метадамі.

У выніку выканання работы быў зроблены аналагічны алгарытм стварэння базавага бескалібрачнага метаду вызначэння метэаралагічнай далёкасці бачнасці. Выяўлены ўсе перавагі гэтага спосабу перад іншымі прыладамі. Спраектавана схема прыбора і апісана яго праца.

ABSTRACT

Diploma Thesis: 28 pages, 6 illustrations, 8 sources.

Keywords: VISIBILITY DISTANCE, TRANSPARENCY OF THE ENVIRONMENT, BASIC METER, MEASUREMENT ERROR.

The object of study is a non-gauge basic method for determining the transparency of the environment.

Purpose of work:

1. Analyze existing methods and instruments for measuring meteorological visibility.
2. To develop the own method excluding errors in measurements of meteorological range of visibility already in existing methods and devices.
3. Evaluate the effectiveness of the created method and identify its advantages over standard methods.

As a result of the work, the algorithm for creating a basic non-gauge method for determining the meteorological range of visibility was selected. All the advantages of this method over other devices are revealed. The scheme of the device is designed and its work is described.