

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**  
**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ**  
**Кафедра вычислительной математики**

Аннотация к дипломной работе

**РАСЧЕТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УРОВНЕЙ ИОНИЗОВАННЫХ  
ДОНОРНЫХ ПАР В АНИЗОТРОПНОМ ПОЛУПРОВОДНИКЕ**

Величко Марк Александрович

Научный руководитель:  
кандидат физ.-мат. наук, доцент  
Макаренко Леонид Фёдорович

Минск, 2020

## РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 41 страница, 7 рисунков.

ТЕОРИЯ ВОЗМУЩЕНИЙ, УРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ МАССЫ, СТАЦИОНАРНОЕ УРАВНЕНИЕ ШРЁДИНГЕРА, АТОМ ВОДОРОДА, МОЛЕКУЛЯРНЫЙ ИОН ВОДОРОДА, ПОПРАВКИ К ЭНЕРГИИ, ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УРОВНИ.

*Объект исследований* – ионизированная молекула водорода.

*Цель работы* – расчёт поправок к энергии и волновым функциям для возмущённого уравнения эффективной массы на примере иона водорода.

*Метод исследования* – аппарат теории возмущений.

## ABSTRACT

Graduate work, 41 pages, 7 figures.

PERTURBATION THEORY, EFFECTIVE MASS EQUATION, SCHRÖDINGER STATIONARY EQUATION, HYDROGEN ATOM, MOLECULAR HYDROGEN ION, ENERGY CORRECTIONS, ENERGY LEVELS.

*Object of study* – ionized hydrogen molecule.

*Objective* – calculation of corrections to energy and wave functions for the perturbed effective mass equation using the example of a hydrogen ion.

*Method of research* – perturbation apparatus.