

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «МОЗЫРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени И.П.Шамякина»
(УО МГПУ им.И.П.Шамякина)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор
УО МГПУ им.И.П.Шамякина

Т.В.Палиева

«19» _____ 2022 г.

АКТ 19/2022

о внедрении результатов НИР в образовательный процесс

Настоящий акт составлен об использовании в образовательном процессе разработки «Численная модель в среде MATLAB для визуализации распространения и взаимодействия двумерных световых пучков в фоторефрактивном кристалле SBN с полным учетом всех компонент электрооптического тензора»,

(наименование объекта внедрения)

выполненной в рамках НИР «Исследование особенностей взаимодействия световых волн на фазовых и амплитудно-фазовых голографических наноструктурах с целью оптимизации интерференционных методов контроля и диагностики» (№ госрегистрации 20211179).

(наименование и номер госрегистрации НИР, название диссертации и др.)

Разработка апробирована в образовательном процессе физико-инженерного факультета, кафедры теоретической физики и прикладной информатики (01.03.2022–12.05.2022)

(факультет, кафедра, период апробации)

Разработка внедрена в учебный процесс по дисциплине «Квантовая электроника и голография» для студентов 3 курса специальности 1-31 04 08 «Компьютерная физика» со специализацией 1-31 04 08 03 «Компьютерное моделирование физических процессов», а так же при выполнении курсовых, дипломных и научных студенческих работ

(специальность, учебная дисциплина и др.)

и позволяет углубить знания о видах солитонов и сформировать навыки студентов, необходимые для решения уравнений, описывающих распространение и взаимодействие световых волн в фоторефрактивных средах, а также ознакомиться с современными методами научных исследований в области фоторефракции и голографии.

(указать конкретный результат внедрения)

Декан физико-инженерного
факультета
Заведующий кафедрой
теоретической физики и прикладной
информатики

И.Н.Ковальчук

Е.М.Овсюк

Сотрудники, использовавшие разработку
Доцент кафедры
теоретической физики и прикладной
информатики
Доцент кафедры
теоретической физики и прикладной
информатики

В.В.Давыдовская

А.В.Макаревич

ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТА ВНЕДРЕНИЯ

1. «Численная модель в среде MATLAB для визуализации распространения и взаимодействия двумерных световых пучков в фоторефрактивном кристалле SBN с полным учетом всех компонент электрооптического тензора», отраженной в материалах работы Давыдовская, В.В. Общая теория для описания распространения и взаимодействия двумерных световых пучков в фоторефрактивном кристалле класса симметрии 4mm с учетом всех компонент электрооптического тензора./ В.В. Давыдовская, В.Н. Навыко, А.А. Бушко, В.А. Величко // Научная конференция, посвященная 110-летию со дня рождения Ф. И. Федорова (Гомель, 25 июня 2021 года) [Электронный ресурс] : сборник материалов / Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины, отделение физики, математики и информатики Национальной академии наук Беларуси, государственное научное учреждение «Институт физики имени Б. И. Степанова Национальной академии наук Беларуси» ; редкол. : С. А. Хахомов (гл. ред.) [и др.]. – Гомель ; ГГУ им. Ф. Скорины, 2021. – С 66 –71.

(наименование объекта внедрения)

1. Краткая характеристика объекта внедрения и его назначения.

Разработка представляет собой компьютерную модель в среде MATLAB для теоретического исследования распространения и взаимодействия двумерных световых пучков в фоторефрактивном кристалле SBN с использованием общей теории, учитывающей все компоненты электрооптического тензора.

Модель предназначена для осуществления визуализации процессов распространения и взаимодействия двумерных световых пучков в фоторефрактивном кристалле SBN, а также для возможности выбора оптимальной геометрии распространения и взаимодействия двумерных гауссовых световых пучков, т.е. осуществления теоретическую оптимизацию условий управления световыми пучками при их распространении и взаимодействии в кристалле SBN.

2. Фамилия и инициалы разработчиков, место работы, должность.

Давыдовская В.В. – доцент кафедры теоретической физики и прикладной информатики Мозырского государственного педагогического университета имени И.П. Шамякина;

Величко В.А. – студент 4 курса 2 группы физико-инженерного факультета.

3. Фамилия и инициалы преподавателей, использовавших разработку.

Давыдовская В.В., Макаревич А.В.

4. Дата и номер протокола заседания кафедры, на котором разработка рекомендована к апробации.

Протокол № 14 от «25» 02 2022 г.

5. Дата и номер протокола заседания кафедры, на котором одобрен акт внедрения и разработка рекомендована к дальнейшему использованию.

Протокол № 1 от «30» 08 2022 г.

6. Дата и номер протокола совета факультета, на котором одобрен акт внедрения и разработка рекомендована к дальнейшему использованию.

7. Протокол № 1 от «31» 08 2022 г.

Декан факультета



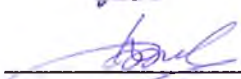
И.Н. Ковальчук

Зав. кафедрой



Е.М. Овсюк

Разработчики



В.В. Давыдовская



В.А. Величко