


**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

  
«15» авг. 2022 г.

**АКТ 1/2022**

**о внедрении результатов НИР в образовательный процесс**

Настоящий акт составлен об использовании в образовательном процессе разработки «Методы геометрического моделирования материальных сред в электродинамике», отраженной в материалах статьи «Геометрическое моделирование материальных сред в электродинамике»  
(наименование объекта внедрения)

выполненной в рамках НИР «Развитие и применение аппарата функций Гойна к исследованию задач квантовой механики и теории поля» (№ госрегистрации 20160594), включенной в ГПНИ «Конвергенция-2020», и диссертационного исследования на тему «Квантовая механика спиновых частиц с дополнительной внутренней структурой во внешних электромагнитных и гравитационных полях»  
(наименование и номер госрегистрации НИР, название диссертации и др.)

Разработка апробирована в образовательном процессе физико-инженерного факультета, кафедры теоретической физики и прикладной информатики (01.09.2021–10.11.2021)  
(факультет, кафедра, период апробации)

Разработка внедрена в образовательный процесс по дисциплине «Теоретическая физика» для студентов специальности 1-02 05 02 Физика и информатика  
(специальность, учебная дисциплина и др.)

и позволяет углубить и расширить знания студентов в области электродинамики Максвелла с привлечением геометрических методов и тетрадного формализма  
(указать конкретный результат внедрения)

Декан физико-инженерного  
факультета



И.Н.Ковальчук

Заведующий кафедрой  
теоретической физики и прикладной  
информатики



Е.М.Овсюк

Сотрудники, использовавшие разработку  
Заведующий кафедрой теоретической физики  
и прикладной информатики



Е.М.Овсюк



## ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТА ВНЕДРЕНИЯ

Редьков, В.М. Геометрическое моделирование материальных сред в электродинамике / В.М. Редьков, Е.М. Овсюк // Нанопроектирование, технология, компьютерное моделирование (НПТКМ-2019): материалы 18-го Междунар. Симпозиума по новым приложениям высоких технологий, посвящ. памяти В.А. Пальмова, Брест, 24–27 сент. 2019 г. / Брест. гос. ун-т им. А.С. Пушкина; под общ. ред. Н.Н. Сендера. – Брест: БрГУ, 2019. – С. 119–122.

(наименование объекта внедрения)

### 1. Краткая характеристика объекта внедрения и его назначения.

Данная разработка представляет собой дополнительный учебный материал для проведения практических занятий по учебной дисциплине «Теоретическая физика» (раздел «Электродинамика») для специальности 1-02 05 02 Физика и информатика. В разработке подробно изложены вопросы: геометрическое моделирование материальных уравнений движущихся сред в теории Максвелла, обращение материальных уравнений; моделирование анизотропной среды; моделирование движущейся однородной среды; электродинамика и сферическое пространство; электродинамика и гиперболическая геометрия; электродинамика и геометрия Шварцшильда.

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

Овсюк Е.М. – заведующий кафедрой теоретической физики и прикладной информатики Мозырского государственного педагогического университета имени И.П. Шамякина;

Редьков В.М. – главный научный сотрудник Центра «Фундаментальные взаимодействия и астрофизика» Института физики имени Б.И. Степанова Национальной академии наук Беларуси.

### 3. Фамилия и инициалы преподавателей, использовавших разработку.

Овсюк Е.М.

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

Протокол № 1 от «30» 08 2021 г.

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

Протокол № 11 от «17» 01 2022 г.

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

Протокол № 10 от «24» 01 2022 г.

Декан факультета



И.Н. Ковальчук

Зав.кафедрой




Е.М. Овсюк

Разработчики



Е.М. Овсюк



В.М. Редьков