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

_____И.О.Ковалевич
30.05. 2025

АКТ № 9 (2025)
о внедрении результатов НИР в образовательный процесс

Настоящий акт составлен об использовании в образовательном процессе разработки «Метод построения обобщенного уравнения для скалярной частицы с двумя дополнительными к заряду и массе характеристиками»,
(наименование объекта внедрения)

выполненной в рамках НИР «Развитие и применение аппарата функций Гойна к исследованию задач квантовой механики и теории поля» (№ госрегистрации 20211177), включенной в ГПНИ «Конвергенция−2025».
(наименование и номер госрегистрации НИР, название диссертации и др.)

Разработка апробирована в образовательном процессе физико-инженерного факультета, кафедры теоретической физики и прикладной информатики (17.02.2025−23.05.2025)
(факультет, кафедра, период апробации)

Разработка внедрена в образовательный процесс по учебной дисциплине «Основы квантовой механики» для студентов специальности 1-31 04 08 «Компьютерная физика» специализации 1-31 04 08 03 «Компьютерное моделирование физических процессов»
(специальность, учебная дисциплина и др.)
и позволяет углубить и расширить знания студентов в области квантовой механики.
(указать конкретный результат внедрения)

Декан физико-инженерного факультета — И.Н.Ковальчук

Заведующий кафедрой теоретической физики и прикладной информатики — Е.М.Овсиюк

Сотрудники, использовавшие разработку

Заведующий кафедрой теоретической физики и прикладной информатики — Е.М.Овсиюк

НИС Галоздова Н.Д.

ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТА ВНЕДРЕНИЯ

«Метод построения обобщенного уравнения для скалярной частицы с двумя дополнительными к заряду и массе характеристиками» (Выходные данные статьи: Scalar particle with two additional electromagnetic characteristics, Cox structure and polarizability / E. M. Ovsiyuk, P. O. Sachenok, A. S. Martynenko, V. V. Kisel // Nonlinear Dynamics and Applications. – 2024. – Vol. 30. – P. 255–274).

1. Краткая характеристика объекта внедрения и его назначения.

В данной разработке в рамках общего метода Гельфанда–Яглома, исходя из расширенного набора представлений группы Лоренца, подробно изложен метод построения релятивистской системы уравнений первого порядка для скалярной частицы с двумя дополнительными характеристиками: структурой Кокса и поляризуемостью.

Данная разработка представляет собой дополнительный учебный материал для проведения практических занятий по учебной дисциплине «Основы квантовой механики» для специальности 1-31 04 08 «Компьютерная физика» специализации 1-31 04 08 03 «Компьютерное моделирование физических процессов», позволяет углубить и расширить знания студентов в области квантовой механики, а также познакомить студентов с общими подходами, применяемыми при исследовани микросистем.

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

Овсиюк Е.М. – заведующий кафедрой теоретической физики и прикладной информатики УО МГПУ им. И.П.Шамякина, доктор физико-математических наук, доцент;

Саченок П.О. – студент физико-инженерного факультета УО МГПУ им. И.П.Шамякина;

Мартыненко А.С. – студент физико-инженерного факультета УО МГПУ им. И.П.Шамякина»

Кисель В.В. – доцент кафедры естественнонаучных дисциплин УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», кандидат физико-математических наук, доцент.

3. Фамилия и инициалы преподавателей, использовавших разработку.

Овсиюк Е.М.

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

Протокол № 25 от «29» 01 2025 г.

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

Протокол № 35 от «27» 05 2025 г.

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

Протокол № 15 от «28» 05 2025 г.

Декан факультета _____ И.Н.Ковальчук

Зав. кафедрой _____ Е.М.Овсиюк

Разработчики _____ Е.М.Овсиюк

_____ П.О.Саченок

_____ А.С.Мартыненко

_____ В.В.Кисель