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 мая 2025

АКТ № 4 (2025)
о внедрении результатов НИР в образовательный процесс

Настоящий акт составлен об использовании в образовательном процессе результатов исследований, отраженных в монографии «Problems in Quantum Mechanics and Field Theory with Mathematical Modelling»,
(наименование объекта внедрения)
выполненных 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 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.Овсиюк

Сотрудники, использовавшие разработку

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

ННС Гагуров А.

ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТА ВНЕДРЕНИЯ

Результаты исследований отражены в монографии «Problems in Quantum Mechanics and Field Theory with Mathematical Modelling» (выходные данные монографии: Chichurin, A. V. Problems in quantum mechanics and field theory with mathematical modelling / A. V. Chichurin, E. M. Ovsiyuk, V. M. Red'kov. – Boca Raton: CRC Press, 2024. – 374 p.)

1. Краткая характеристика объекта внедрения и его назначения.

Монография посвящена исследованию квантово-механических частиц различных спинов; при этом учитываются внешние электромагнитные поля и псевдориманова геометрия пространства-времени. Учитываются также некоторые дополнительные к заряду электромагнитные характеристики: поляризуемость, аномальный магнитный момент, электрический дипольный момент, структура Дарвина – Кокса. Развивается теория спинорных частиц со спектром двух и трех массовых состояний.

Использование результатов исследований, отраженных в монографии, позволяет углубить и расширить знания студентов в области квантовой механики, а также познакомить студентов с общими подходами, применяемыми при исследовании микросистем.

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

Чичурин А.В. – профессор кафедры интеллектуальных информационных технологий УО «Брестский государственный технический университет», доктор физико-математических наук, профессор;

Овсиюк Е.М. – заведующий кафедрой теоретической физики и прикладной информатики УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П.Шамякина»; доктор физико-математических наук, доцент;

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

3. Фамилия и инициалы преподавателей, использовавших разработку.

Овсиюк Е.М.

4. Дата и номер протокола заседания кафедры, на котором разработка 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	_____	А.В.Чичурин
	_____	Е.М.Овсиюк
	_____	В.М.Редьков