

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
УО «ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. Ф. СКОРИНЫ»  
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКИ и ИТ  
Кафедра теоретической физики**

**“Утверждаю”  
Зав кафедрой теоретической физики  
\_\_\_\_\_ Г. Ю. Тюменков  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.**

**ОТЧЕТ СТУДЕНЧЕСКОЙ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ  
"Автоматизированные вычисления и компьютерное моделирование"  
(АВиКоМ)  
за 2021 год**

**Гомель 2021**

***Научно-исследовательская работа  
студентов и магистрантов  
кафедры теоретической физики***

**1. Руководство научной работой студентов (школьников), магистрантов, закрепленных за преподавателем, награжденной медалью, дипломом или грамотой победителя на республиканских, международных и региональных научных конкурсах, участие в конкурсах:**

**XXVII Республиканский научных работ студентов высших учебных заведений Республики Беларусь (2020):**

- Павленко Андрей Васильевич – 2 категория (Ю.А. Гришечкин);
- Парахневич Алина Сергеевна – 1 категория (О.М. Дерюжкова);
- Ревенок Марина Анатольевна – 2 категория (О.М. Дерюжкова);
- Толкачев Антон Игоревич – 2 категория (В.Н. Капшай);
- Толкачев Антон Игоревич – 3 категория (В.Н. Капшай).

Студент группы КФ-47 Волотовский А. Б. на конференции «Новые математические методы и компьютерные технологии в проектировании, производстве и научных исследованиях» (Март 2021 г., ГГУ) отмечен дипломом как автор лучшего доклада.

**2. Участие студентов и магистрантов в выполнении платной тематики:**

- Гришечкина А.А.,
- Толкачев А.И.,
- Павленко А.В.

**3. Публикации студентов, магистрантов и аспирантов:**

- статьи в журнале РБ из перечня ВАК
- статья в зарубежных журналах
- статья в рецензируемых сборниках и журналах, не включенных в перечень ВАК:
- статьи в журнале РБ из перечня ВАК
- статья в зарубежных журналах
- статья в рецензируемых сборниках и журналах, не включенных в перечень ВАК

1. Павленко, А.В. Решение парциального уравнения Логунова – Тавхелидзе для двух частиц разной массы с двумерным сепарабельным потенциалом / А.В. Павленко // Творчество молодых – 2021: Сборник научных работ студентов, магистрантов и аспирантов. – В 2 ч. – 2021. – Ч. 1. – С. 158–160.

2. Ритарева М.В. Моделирование процессов взаимодействия элементарных частиц в пакете Geant4 / М.В. Ритарева // Творчество молодых – 2021: Сборник научных работ студентов, магистрантов и аспирантов. – В 2 ч. – 2021. – Ч. 1. – С. 163–167.

• **статья в зарубежных и отечественных журналах с импакт-фактором отличным от «0»**

• **статья в рецензируемых сборниках для студентов и материалы зарубежных конференций**

1. Никонович А.Ю., Дерюжкова О.М. Процесс разработки мобильных приложений // Прикладные вопросы точных наук: материалы IV Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, преподавателей, посвященной 75-летию Победы в Великой Отечественной войне (АМТИ, г. Армавир, Россия, 13-14 ноября 2020 г.) / науч. ред. Л.А. Горovenko; отв. ред. Е.В. Коврига. – Армавир: РИО АГПУ, 2020. – С. 205-208.

2. Paulenko, A.V. Numerical solution of the two-dimensional Logunov – Tavkhelidze equation with the sum of two separable potentials in the momentum representation / Paulenko A.V., Yu. A. Grishechkin // The 19th International Conference on Global Research and Education «Inter-Academia 2021» (Gomel, Belarus, 20 – 22 October, 2021) / Francisk Skorina Gomel State University ; editorial board : S. A. Khakhomov (chief editor) [et al.]. P. 175 – 177.

3. Kapshai, V. N., Partial two-particle equations in the relativistic configurational representation for scattering p-states in the case of a superposition of two  $\delta$ -function potentials / Kapshai V. N., **Grishechkina A. A.** // The 19th International Conference on Global Research and Education «Inter-Academia 2021» (Gomel, Belarus, 20 – 22 October, 2021) / Francisk Skorina Gomel State University ; editorial board : S. A. Khakhomov (chief editor) [et al.]. P. 166 – 168.

• **материалы конференций (не относящихся к студенческим) и студенческих изданных в ГГУ**

1. Н.В. Левончук СОЗДАНИЕ СИСТЕМ ТЕСТИРОВАНИЯ. // X Республиканская научная конференция студентов, магистрантов и аспирантов «Актуальные вопросы физики и техники» (Гомель, 22 апреля 2021 года): сборник материалов: в 2 ч. Ч. 1 / М-во образования Республики Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины; редкол.: Д.Л. Коваленко (гл. ред.) [и др.]. с. 134-135

2. А.И. Толкачев АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОЛНОЙ МОЩНОСТИ ПОЛЯ ВТОРОЙ ГАРМОНИКИ – СУММАРНОЙ ЧАСТОТЫ В ТОНКОМ СФЕРИЧЕСКОМ СЛОЕ ДЛЯ ВОЛН ОДИНАКОВОЙ

ЭЛЛИПТИЧНОСТИ // X Республиканская научная конференция студентов, магистрантов и аспирантов «Актуальные вопросы физики и техники» (Гомель, 22 апреля 2021 года): сборник материалов: в 2 ч. Ч. 1 / М-во образования Республики Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины; редкол.: Д.Л. Коваленко (гл. ред.) [и др.]. с. 334-339

3. Толкачев А.И. Анализ эффективности полной мощности поля второй гармоники–суммарной частоты в тонком сферическом слое для волн одинаковой эллиптичности / А.И. Толкачев // X Республиканская научная конференция студентов, магистрантов и аспирантов «Актуальные вопросы физики и техники» (Гомель, 22 апреля 2021 года): сборник материалов: в 2 ч. Ч. 2 / М-во образования Республики Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины; редкол.: Д.Л. Коваленко (гл. ред.) [и др.]. С. 22- 26.

4. Е.Д. Головин ГЕНЕРАЦИЯ СУММАРНОЙ ЧАСТОТЫ В НЕЛИНЕЙНОМ СФЕРИЧЕСКОМ СЛОЕ В ПРИБЛИЖЕНИИ ВКБ: НАПРЯЖЕННОСТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ ИЗЛУЧЕНИЯ СУММАРНОЙ ЧАСТОТЫ // X Республиканская научная конференция студентов, магистрантов и аспирантов «Актуальные вопросы физики и техники» (Гомель, 22 апреля 2021 года): сборник материалов: в 2 ч. Ч. 1 / М-во образования Республики Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины; редкол.: Д.Л. Коваленко (гл. ред.) [и др.]. с. 243-246

5. А.А. Гришечкина ПАРЦИАЛЬНЫЕ ДВУХЧАСТИЧНЫЕ УРАВНЕНИЯ В РЕЛЯТИВИСТСКОМ КОНФИГУРАЦИОННОМ ПРЕДСТАВЛЕНИИ В СЛУЧАЕ ЕДИНИЧНОГО ОРБИТАЛЬНОГО МОМЕНТА ДЛЯ ПОТЕНЦИАЛА « $\delta$ -СФЕРА» // X Республиканская научная конференция студентов, магистрантов и аспирантов «Актуальные вопросы физики и техники» (Гомель, 22 апреля 2021 года): сборник материалов: в 2 ч. Ч. 1 / М-во образования Республики Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины; редкол.: Д.Л. Коваленко (гл. ред.) [и др.]. с. 249-253

6. Ковалец А.В. ПРОГРАММА ТЕСТИРОВАНИЯ ПО КУРСУ ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ МОБИЛЬНЫХ СИСТЕМ. // X Республиканская научная конференция студентов, магистрантов и аспирантов «Актуальные вопросы физики и техники» (Гомель, 22 апреля 2021 года): сборник материалов: в 2 ч. Ч. 1 / М-во образования Республики Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины; редкол.: Д.Л. Коваленко (гл. ред.) [и др.]. с. 107-108

7. С.Д. Сидский МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ФРОНТАЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ. // X Республиканская научная конференция студентов, магистрантов и аспирантов «Актуальные вопросы физики и техники» (Гомель, 22 апреля 2021 года): сборник материалов: в 2 ч. Ч. 1 / М-во образования Республики Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины; редкол.: Д.Л. Коваленко (гл. ред.) [и др.]. с.529-530

8. А.В. Лонская УПРАВЛЕНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ. // X Республиканская научная конференция студентов, магистрантов и аспирантов «Актуальные вопросы физики и техники»

(Гомель, 22 апреля 2021 года): сборник материалов: в 2 ч. Ч. 1 / М-во образования Республики Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины; редкол.: Д.Л. Коваленко (гл. ред.) [и др.]. с.508-509

9. В.А. Гапанюк ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАДОКСЫ В ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ. // X Республиканская научная конференция студентов, магистрантов и аспирантов «Актуальные вопросы физики и техники» (Гомель, 22 апреля 2021 года): сборник материалов: в 2 ч. Ч. 1 / М-во образования Республики Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины; редкол.: Д.Л. Коваленко (гл. ред.) [и др.]. с. 596-598

10. Н.С. Морозов ОПОРНЫЙ КОНСПЕКТ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОБЛЕМНОГО МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ. // X Республиканская научная конференция студентов, магистрантов и аспирантов «Актуальные вопросы физики и техники» (Гомель, 22 апреля 2021 года): сборник материалов: в 2 ч. Ч. 2 / М-во образования Республики Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины; редкол.: Д.Л. Коваленко (гл. ред.) [и др.]. 510-512

11. В.А. Дубовская НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПРИНЦИП ИЗУЧЕНИЯ ТЕМЫ «МАГНИТНОЕ ПОЛЕ В ВАКУУМЕ» В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ. // X Республиканская научная конференция студентов, магистрантов и аспирантов «Актуальные вопросы физики и техники» (Гомель, 22 апреля 2021 года): сборник материалов: в 2 ч. Ч. 1 / М-во образования Республики Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины; редкол.: Д.Л. Коваленко (гл. ред.) [и др.]. с. 510-512

12. Куриленко В.Р., Синегрибов Д.В. МОДЕЛЬНО НЕЗАВИССИМЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТОВ НОВЫХ ТЯЖЕЛЫХ КАЛИБРОВОЧНЫХ БОЗОНОВ НА ЭЛЕКТРОН-ПОЗИТРОННЫХ КОЛЛАЙДЕРАХ ВЫСОКИХ ЭНЕРГИИ. // X Республиканская научная конференция студентов, магистрантов и аспирантов «Актуальные вопросы физики и техники» (Гомель, 22 апреля 2021 года): сборник материалов: в 2 ч. Ч. 1 / М-во образования Республики Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины; редкол.: Д.Л. Коваленко (гл. ред.) [и др.]. с. 303-305

13. Садовский А.А. ЭКСТРЕМУМЫ ФИЗИЧЕСКИХ НАБЛЮДАЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ АННИГИЛЯЦИОННОГО РОЖДЕНИЯ ЛЕПТОННЫХ ПАР. // X Республиканская научная конференция студентов, магистрантов и аспирантов «Актуальные вопросы физики и техники» (Гомель, 22 апреля 2021 года): сборник материалов: в 2 ч. Ч. 1 / М-во образования Республики Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины; редкол.: Д.Л. Коваленко (гл. ред.) [и др.]. с. 326-328

14. Стрельченко Е.В. ПОЛУЧЕНИЕ ДАННЫХ О ПОГОДЕ С ПОМОЩЬЮ PYOWM. // X Республиканская научная конференция студентов, магистрантов и аспирантов «Актуальные вопросы физики и техники» (Гомель, 22 апреля 2021 года): сборник материалов: в 2 ч. Ч. 1 / М-во образования Республики Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины; редкол.: Д.Л. Коваленко (гл. ред.) [и др.]. с. 197-199

15. Павленко А.В. Решение уравнения Логунова–Тавхелидзе с сепарабельным потенциалом в двумерном случае // X Республиканская

научная конференция студентов, магистрантов и аспирантов «Актуальные вопросы физики и техники» (Гомель, 22 апреля 2021 года): сборник материалов: в 2 ч. Ч. 1 / М-во образования Республики Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины; редкол.: Д.Л. Коваленко (гл. ред.) [и др.]. с. 316 – 318.

16. Ритарева, М.В. Моделирование процессов взаимодействия элементарных частиц в пакете GEANT4 // X Республиканская научная конференция студентов, магистрантов и аспирантов «Актуальные вопросы физики и техники» (Гомель, 22 апреля 2021 года): сборник материалов: в 2 ч. Ч. 1 / М-во образования Республики Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины; редкол.: Д.Л. Коваленко (гл. ред.) [и др.]. с.323-325.

17. Ритарева, М.В. Моделирование процессов взаимодействия элементарных частиц Дни студенческой науки материалы I студенческой научно-практической конференции (Гомель, 13–14 мая 2021 года): в 2 ч. Ч. 1 / ред. коллегия: Р.В. Бородич [и др.]; Министерство образования Республики Беларусь, Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2021. – с.119-120.

18. Жиженский А.С. Декларативный пользовательский интерфейс на Android // Актуальные вопросы физики и техники [Электронный ресурс]: X Республиканская научная конференция студентов, магистрантов и аспирантов (Гомель, 22 апреля 2021 года): сборник материалов: в 2 ч. Ч. 1 / М-во образования Республики Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины; редкол.: Д.Л. Коваленко (гл. ред.) [и др.]. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2021. – С. 256-258. – Режим доступа: [http:// conference.gsu.by](http://conference.gsu.by).

19. Крылов В.И. Разработка сайтов с использованием современных технологий // Актуальные вопросы физики и техники [Электронный ресурс]: X Республиканская научная конференция студентов, магистрантов и аспирантов (Гомель, 22 апреля 2021 года): сборник материалов: в 2 ч. Ч. 1 / М-во образования Республики Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины; редкол.: Д.Л. Коваленко (гл. ред.) [и др.]. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2021. – С. 298-302. – Режим доступа: <http:// conference.gsu.by>.

20. Никонович А.Ю. Экранирование символов в JAVA // Актуальные вопросы физики и техники [Электронный ресурс]: X Республиканская научная конференция студентов, магистрантов и аспирантов (Гомель, 22 апреля 2021 года): сборник материалов: в 2 ч. Ч. 1 / М-во образования Республики Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины; редкол.: Д.Л. Коваленко (гл. ред.) [и др.]. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2021. – С. 313-315. – Режим доступа: <http:// conference.gsu.by>.

21. Хулуп В.О. Расчет волновых функций полей в рамках класса моделей с объединенным калибровочным и хиггсовским спектрами // Актуальные вопросы физики и техники [Электронный ресурс]: X Республиканская научная конференция студентов, магистрантов и аспирантов (Гомель, 22 апреля 2021 года): сборник материалов: в 2 ч. Ч. 1 / М-во образования Республики Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф.

Скорины; редкол.: Д.Л. Коваленко (гл. ред.) [и др.]. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2021. – С. 339-342. – Режим доступа: <http://conference.gsu.by>.

22. Горицкая Д.А. Реализация трехмерного метода молекулярной динамики // X Республиканская научная конференция студентов, магистрантов и аспирантов «Актуальные вопросы физики и техники» (Гомель, 22 апреля 2021 года): сборник материалов: в 2 ч. Ч. 1 / М-во образования Республики Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины; редкол.: Д.Л. Коваленко (гл. ред.) [и др.]. с. 246-249.

23. Жулего А.А. Разработка учебного web-ресурса по методу молекулярной динамики // X Республиканская научная конференция студентов, магистрантов и аспирантов «Актуальные вопросы физики и техники» (Гомель, 22 апреля 2021 года): сборник материалов: в 2 ч. Ч. 1 / М-во образования Республики Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины; редкол.: Д.Л. Коваленко (гл. ред.) [и др.]. с. 258-261.

24. Жиженский А.С. Архитектура Android приложения // Дни студенческой науки: материалы I студенческой научно-практической конференции (Гомель, 13–14 мая 2021 года): в 2 ч. Ч. 1 / ред. коллегия: Р.В. Бородич [и др.]; Министерство образования Республики Беларусь, Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2021. – С. 112-113.

25. Крылов В.И. Как работает веб-сайт? // Дни студенческой науки: материалы I студенческой научно-практической конференции (Гомель, 13–14 мая 2021 года): в 2 ч. Ч. 1 / ред. коллегия: Р.В. Бородич [и др.]; Министерство образования Республики Беларусь, Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2021. – С. 113-114.

26. Никулин Н.В. Система SAP и ее возможности // Дни студенческой науки: материалы I студенческой научно-практической конференции (Гомель, 13–14 мая 2021 года): в 2 ч. Ч. 1 / ред. коллегия: Р.В. Бородич [и др.]; Министерство образования Республики Беларусь, Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2021. – С. 114-115.

27. Павленко, А.В. Решение одномерного уравнения Логанова-Тавхелидзе для двух частиц разной массы с сингулярным в импульсном представлении потенциалом / А.В. Павленко // Дни студенческой науки: Материалы I студенческой научно-практической конф. – В 2 ч. – Ч. 1. – 2021.– С. 116–117.

28. Морозов Н.С. Разработка методических рекомендаций для изучения Adobe Photoshop на факультативных занятиях по информатике. // X Республиканская научная конференция студентов, магистрантов и аспирантов «Актуальные вопросы физики и техники» (Гомель, 22 апреля 2021 года): сборник материалов: в 2 ч. Ч. 1 / М-во образования Республики Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины; редкол.: Д.Л. Коваленко (гл. ред.) [и др.]. С.220-222.

29. Волотовский А.Б. «Трансформеры монад на Haskell». Научная конференция «Новые математические методы и компьютерные технологии в проектировании, производстве и научных исследованиях» (Гомель, 22–24 марта 2021 год) с.333-335

30. Кучеровой И.А. «Необходимость сбора информации о вычислительной системе» Актуальные вопросы физики и техники [Электронный ресурс]: X Республиканская научная конференция студентов, магистрантов и аспирантов (Гомель, 22 апреля 2021 г.): сборник материалов: в 2 ч. Ч. 2 / М-во образования Республики Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины; редкол. : Д. Л. Коваленко (гл. ред.) [и др.]. – Электронные текстовые данные (5,5 МБ). – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2021, с. 153-155

31. Андреев, В. В. Решение безмассового уравнения Солпитера вариационным методом / В. В. Андреев, К. С. Бабич, М. В. Ритарева// 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.]. – Электронные текстовые данные (12 МБ). – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2021. – Системные требования: IE от 11 версии и выше или любой актуальный браузер, скорость доступа от 56 кбит. – Режим доступа: <http://conference.gsu.by>. – Заглавие с экрана/ УО «ГГУ им.Ф.Скорины». – Гомель, 2021. – С. 185–194.

32. С.А. Лукашевич, В.А. Дубовская ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СРЕДНЕГО ЗНАЧЕНИЯ КУЛОНОВСКОЙ СИЛЫ, ДЕЙСТВУЮЩЕЙ НА ЭЛЕКТРОН В АТОМЕ ВОДОРОДА Материалы II МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «НАУКА — ПРАКТИКЕ», УО «БАРАНОВИЧСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ», 13 мая 2021 года, г. Барановичи, с. 34-36

33. В.Р. Куриленко, Д.В. Синегрибов, С.А. Лукашевич, А.А. Бабич, А.А. Панков Модельно-независимый анализ эффектов новых нейтральных калибровочных бозонов на линейном электрон-позитрон коллайдере ИЛС // сборник материалов по результатам научной конференции, посвященной 110-летию со дня рождения Ф.И. Федорова (Гомель, 25 июня 2021 года) – с. 227 – 232

• **Тезисы и материалы студенческих конференций:**

1. Дубовская Вероника, МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ «ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ТЕОРИИ СТРОЕНИЯ ВЕЩЕСТВА» МАТЕРИАЛЫ ХХVIII МЕЖДУНАРОДНОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «ОТ ИДЕИ – К ИННОВАЦИИ» 29 апреля 2021 года Сайт конференции: <http://nirs.mspu.by> Мозырь, МГПУ им. И. П. Шамякина, 2021, с.184-185



2. Крылов В.И. Основные технологии создания веб-сайта // Молодая наука – 2021: региональная научно-практическая конференция студентов и аспирантов вузов Могилевской области: материалы конференции / под ред. О.А. Лавшук, Н.В. Маковской. – Могилев: МГУ имени А.А. Кулешова, 2021. – С. 137.
3. Павленко, А.В. Точное решение двумерного уравнения Логанова – Тавхелидзе с зависящим от энергии потенциалом / А.В. Павленко, Ю.А. Гришечкин // Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2021» / Отв. ред. И.А. Алешковский, А.В. Андриянов, Е.А. Антипов, Е.И. Зимакова. [Электронный ресурс] – М.: МАКС Пресс, 2021. – 1 электрон. опт. диск (DVD-ROM); 12 см. – 2000 экз. ISBN 978-5-317-06593-5.
4. Клименко П.В., Дерюжкова О.М. Визуализация траекторий движения тел с помощью программы LinePlotter3D // VIII Международная научно-техническая интернет-конференция "Информационные технологии в образовании, науке и производстве", 21-22 ноября 2020 года [Электронный ресурс] / Белорусский национальный технический университет; сост. Е. В. Кондратёнок. – Минск: БНТУ, 2020. – С. 242-248. – Режим доступа: <https://rep.bntu.by/handle/data/87723>.

#### **4. Участие студентов и магистрантов в конференциях:**

##### **Международные:**

1. IV Международная научно-практическая конференция студентов, аспирантов, преподавателей «Прикладные вопросы точных наук», посвященная 75-летию Победы в Великой Отечественной войне, 13-14 ноября 2020 года, г. Армавир, Россия.

1) Никонович А.Ю., Дерюжкова О.М. Процесс разработки мобильных приложений.

2. VIII Международная научно-техническая интернет-конференция «Информационные технологии в образовании, науке и производстве», 21-22 ноября 2020 года, Минск, Беларусь.

1) Клименко П.В., Дерюжкова О.М. Визуализация траекторий движения тел с помощью программы LinePlotter3D.

3. Международный научный форум обучающихся «Молодежь в науке и творчестве», 14 апреля 2021 года, г. Гжель, Россия.

1) Крылов В.И. Порядок разработки веб-сайта.

4. VIII всероссийская студенческая научная конференция с международным участием «Студент: наука, профессия, жизнь», 26-30 апреля 2021 года, г. Омск, Россия.

1) Крылов В.И. Современные способы создания веб-сайта.

##### **Республиканские:**

1. Молодая наука – 2021: региональная научно-практическая конференция студентов и аспирантов вузов Могилевской области, 22 апреля 2021 года, г. Могилев, Беларусь.

- Крылов В.И. Основные технологии создания веб-сайта.

2. X Республиканская научная конференция студентов, магистрантов и аспирантов «Актуальные вопросы физики и техники», 22 апреля 2021 года, г. Гомель, Беларусь.

- Жиженский А.С. Декларативный пользовательский интерфейс на Android.

- Крылов В.И. Разработка сайтов с использованием современных технологий.

- Никонович А.Ю. Экранирование символов в JAVA.

- Хулуп В.О. Расчет волновых функций полей в рамках класса моделей с объединенным калибровочным и хиггсовским спектрами.

- Шуколович И.И. Краткий конспект урока физики в 8 классе по разделу «Тепловые явления».

- Горицкая Д. А. Реализация трехмерного метода молекулярной динамики.

- А. А. Разработка учебного web-ресурса по методу молекулярной динамики.

3. L студенческая научная конференция «Дни студенческой науки», май 2021 года, г. Гомель, Беларусь.

- Жиженский А.С. Архитектура Android приложения.

- Крылов В.И. Как работает веб-сайт?

- Никулин Н.В. Система SAP и ее возможности.

4. Научная конференция, посвященная 110-летию со дня рождения Ф. И. Федорова (Гомель, 25 июня 2021 года)

- В.В. Андреев, К.С. Бабич, М.В. Ритарева Решение безмассового уравнения Солпитера вариационным методом

**В 2021 году членами студенческой СНИЛ «АВиКОМ» проводились следующие работы**

№	ФИО студента	Название работы
1	Акульков Юрий Денисович	Численное моделирование процессов лазерного управляемого термораскалывания стекла
2	Антонов Павел Евгеньевич	Разработка Android-приложения на Java с использованием Firebase и Android studio
3	Белошедов Вячеслав	Создание в среде Capacitor кроссплатформенного web-приложения,

	Сергеевич	реализующего элементы программированного обучения
4	Гинц Алина Игоревна	Эффекты новых тяжелых калибровочных бозонов на лептонных и адронных коллайдерах
5	Касьянов Александр Сергеевич	Creation and implementation of a scheduler application
6	Ковалец Андрей Васильевич	Создание программы тестирования по курсу «Основы программирования мобильных систем» на Unity3D
	Костюченко Дмитрий Андреевич	Разработка мобильного приложения «Абитуриент ГГУ» для операционных систем iOS и iPadOS
	Крючков Виталий Сергеевич	Компьютерное моделирование процессов лазерного термораскалывания многослойных керамик
	Левончук Никита Владиславович	Разработка образовательного мобильного приложения по курсу «Программные средства компьютерной графики»
	Мелешко Тимофей Юрьевич	Разработка мобильного приложения для шифрования данных
	Никонович Антон Юрьевич	Creating a multifunctional application to simplify everyday tasks
	Никулин Никита Витальевич	Контроль корректности проведения закупочной кампании в системе SAP ERP
	Овчинников Валерий Владимирович	Разработка приложений на языке Python
	Пастушенко Андрей Михайлович	Автоматизированное обновление кода серверного приложения с минимальной потерей времени
	Ритарева Марина Валерьевна	Моделирование процессов взаимодействия элементарных частиц
	Федин Нестор Владимирович	Разработка мобильного приложения «Абитуриент ГГУ» в системе Android
	Хулуп Виталий Олегович	Расчет волновых функций в определении спектра масс полей в рамках моделей с объединенным калибровочным и хиггсовским спектрами
	Шарииков Марк Михайлович	Разработка программ для решения задач с применением графов

По итогам работы за 2021 год проделана работа:

1. Получила дальнейшее развитие тематика, посвященная изучению свойств релятивистских квантовых объектов с использованием составных моделей.
2. Продолжено развитие и внедрение методов и средств использования новых информационных технологий в образовании. По результатам работы подготовлено пособие «Физика атомного ядра. Решение задач с использованием банков ядерных данных: практическое руководство» (Дерюжкова, О.М. Физика атомного ядра. Решение задач с использованием банков ядерных данных: практическое руководство /О.М. Дерюжкова, А.С. Парахневич; М-во образования РБ, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2021. – 40 с.)
3. Проведен модельно-независимый анализ эффектов новых нейтральных калибровочных бозонов

Зав. СНИЛ «АВиКОМ»  
доктор физ.-мат. наук

Андреев В.В.