

## Краткая информация о проекте

Наименование	AP14972943 «Численное исследование астрофизических эффектов нелинейной теории электродинамики вакуума»
Актуальность	Проект направлен на численное исследование взаимодействия электромагнитного излучения со сверхсильными магнитными полями при различных ее конфигурациях, создаваемых компактными объектами, где существенно важную роль имеют эффекты, относящиеся к нелинейной теории электродинамики вакуума вместе с эффектами общей теорией относительности.
Цель	Численное исследование распределения угловых отклонений электромагнитного излучения при прохождении через сверхсильные магнитные поля различных конфигураций в рамках нелинейной теорий электродинамики вакуума и общей теорий относительности.
Задачи	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Численное изучение взаимодействия электромагнитного излучения с однородным магнитным полем в плоском пространстве-времени в рамках нелинейной теории электродинамики вакуума;</li> <li>2. Численное изучение взаимодействия электромагнитного излучения с дипольным магнитным полем в плоском и в искривленном пространстве-времени в рамках нелинейной теорий электродинамики вакуума;</li> <li>3. Численное изучение взаимодействия электромагнитного излучения с квадрупольным магнитным полем в плоском и в искривленном пространстве-времени в рамках нелинейной теорий электродинамики вакуума;</li> </ol>
Ожидаемые и достигнутые результаты	Будет определены угловые распределения электромагнитного излучения, провзаимодействовавших со сверхсильным магнитным полем различной конфигураций (однородные, дипольные, квадрупольные конфигураций магнитного поля) в рамках нелинейной теории электродинамики вакуума и общей теорий относительности Эйнштейна;
Имена и фамилии членов исследовательской группы с их идентификаторами (Scopus Author ID, Researcher ID, ORCID, при наличии) и ссылками на соответствующие профили	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Хасанов Манас Кабылтайевич, PhD. Индекс Хирша – 2, Researcher ID <a href="#">ABA-7250-2020</a>, ORCID: <a href="#">0000-0001-9857-0658</a>, Scopus author ID: <a href="#">57204019721</a>.</li> <li>2. Абишев Медеу Ержанович, д.ф.-м.н, профессор. Индекс Хирша – 6; Researcher ID <a href="#">L-4467-2018</a>, ORCID: <a href="#">0000-0003-3602-6934</a>, Scopus Author ID: <a href="#">26530759900</a>.</li> </ol>
Список публикаций со ссылками на них	Beissen N., Yernazarov T., <b>Khassanov M.</b> , Toktarbay S., Taukenova A., Talkhat A. Bending of Light by Magnetars within Generalized Born–Infeld Electrodynamics: Insights

	from the Gauss–Bonnet Theorem // Symmetry. – 2024. – № 16(132). DOI 10.3390/sym16010132.
Информация о патентах	-