

**Отзыв научного руководителя  
о Д.С. Свинкине, соискателе ученой степени кандидата физико-математических  
наук по специальности 01.03.02 «Астрофизика и звездная астрономия»**

Дмитрий Сергеевич Свинкин пришел в лабораторию экспериментальной астрофизики для прохождения научно-исследовательской практики в 2004 г., будучи студентом третьего курса Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Д.С. Свинкин в 2007 г. окончил с отличием физико-технический факультет Санкт-Петербургского государственного политехнического университета по специальности «техническая физика», имеет степень магистра по специальности «техническая физика». После окончания университета Д.С. Свинкин в 2007 г. поступил в аспирантуру ФТИ им. А.Ф. Иоффе под мое руководство. В аспирантуре он занимался исследованиями космических гамма-всплесков и мягких гамма-репитеров по данным российско-американского эксперимента Конус-Винд. В период обучения в аспирантуре и последующей работе в лаборатории в должности научного сотрудника Д.С. Свинкин овладел современными методами обработки наблюдательных данных современных экспериментов по исследованию космических гамма-всплесков. Им разработаны и применены средства статистического анализа данных эксперимента Конус-Винд, усовершенствованы и автоматизированы методы спектрального анализа излучения гамма-всплесков. Им была выполнена классификация зарегистрированных гамма-всплесков на основании параметров кривых блеска и спектральной жесткости в мягком гамма-диапазоне. Для выделенного набора коротких гамма-всплесков Д.С. Свинкиным были получены боксы локализации источников триангуляционным методом по данным межпланетной сети космических аппаратов с детекторами гамма-излучения на борту (сеть IPN). Был проведен поиск в полученном наборе коротких гамма-всплесков гигантских вспышек мягких гамма-репитеров в ближайших галактиках. Д.С. Свинкиным был выполнен спектральный анализ коротких гамма-всплесков, зарегистрированных в эксперименте Конус-Винд за период 1994-2010г.г. и создан каталог спектральных и энергетических параметров 293-х коротких гамма-всплесков. Это наиболее обширный набор коротких всплесков, исследованный в широком диапазоне энергий 10 кэВ – 10 МэВ. В данных эксперимента Конус-Винд Д.С. Свинкиным исследовано 30 коротких гамма-всплесков с продленным излучением (extended emission, EE) и показано, что в большинстве событий это излучение является достаточно жестким.

Д.С. Свинкин является самостоятельным и достаточно квалифицированным исследователем. Он показал высокий уровень квалификации в работе с научной литературой и представлении собственных результатов в печатных научных работах. Он является соавтором 24-х научных работ, опубликованных в ведущих мировых астрофизических журналах. Он неоднократно делал доклады на российских и международных конференциях по астрофизике.

Считаю, что Дмитрий Сергеевич Свинкин достоин присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.03.02 «Астрофизика и звездная астрономия».

Научный руководитель, к.ф.-м.н., в.н.с.

Р.Л. Аптекарь

Ученый секретарь ФТИ им. А.Ф. Иоффе

А.П. Шергин