

## **ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ**

**о работе младшего научного сотрудника ЛНВП НИЧ НГУ**

**Гелаша Андрея Александровича по кандидатской диссертации "Нелинейная стадия модуляционной неустойчивости" представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.02 - теоретическая физика.**

Андрей Гелаш стал моим аспирантом летом 2011 года. С тех пор мы с ним плотно и успешно работаем совместно. Я в высшей степени удовлетворен нашим сотрудничеством. Мы занимались с Андреем важной задачей о нелинейной стадии модуляционной неустойчивости Бозе-конденсата в рамках фокусирующего Нелинейного уравнения Шредингера (НУШ). Результаты этой работы опубликованы в краткой статье в журнале "Phys. Rev. Letters". Статья была опубликована в июле 2013 года, но на нее имеется уже около 20 ссылок. Подробно результаты работы изложены в объемной статье, опубликованной в начале этого года в престижном журнале "Nonlinearity".

После окончания этой работы Андрей вполне самостоятельно обобщил её результаты на случай векторного НУШ, описывающего взаимодействие волн разной поляризации в линиях оптической связи. Обобщение результатов на векторный случай оказалось непростой задачей, решение которой привело к получению весьма нетривиальных и неожиданных результатов.

В данный момент основные теоретические предсказания нашей работы – формирование расходящихся "квазиахмедиевских" солитонов уже подтверждены экспериментами по распространению гравитационных волн в экспериментальных бассейнах и электромагнитных волн в оптических волокнах. В последнее время мы круто изменили тематику исследований и теперь успешно разрабатываем нелинейную теорию инерционных волн во вращающейся жидкости.

Андрей пришел ко мне новичком в науке, но за три с половиной года превратился в квалифицированного специалиста по физике нелинейных волн. Он выступал с докладами на шести международных и трех всероссийских научных конференциях, дважды приезжал в университет Аризоны для проведения совместных исследований. Кроме того он самостоятельно выиграл грант РФФИ и грант фонда "Династия". Сегодня он хорошо известен в профессиональном сообществе, ему посылают на рецензию статьи самые известные научные журналы.

За время работы с Андреем я имел приятную возможность убедиться, что он очень

исследователя. Он освоил довольно изощренный метод обратной задачи рассеяния, и сейчас интенсивно осваивает теорию волновой турбулентности. Как физик-теоретик он имеет достаточно широкий кругозор, чему помогает его активная работа на кафедре теоретической физики Новосибирского университета. Там он ведет семинары по серьезным курсам: статистическая физика (лектор проф. В.Ф. Дмитриев), квантовая теория рассеяния и излучения (проф. А.А. Кожевников), квантовая физика (проф. А.И. Мильштейн).

Добавлю, что он образованный, общительный и очень обязательный молодой человек. Считаю, что его диссертация "Нелинейная стадия модуляционной неустойчивости" удовлетворяет всем требованиям ВАК Минобрнауки РФ, а сам Андрей Гелаш заслуживает присуждения ему степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.02.

Научный руководитель:

Академик, зав.сектором математической физики

ФИАН

119991 ГСП-1 Москва, Ленинский проспект, д.53

В. Е. Захаров

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ

Ученый секретарь



Полухина Н.Г.