



## Department of Mathematics & Statistics

Alexander O. Korotkevich,  
Associate Professor of Applied Mathematics,  
Department of Mathematics and Statistics,  
MSC01 1115,  
1 University of New Mexico,  
Albuquerque, NM 87131-0001, USA.  
Phone: +1 (505) 288-8321  
Fax: +1 (505) 277-5505  
E-mail: alexkor@math.unm.edu  
Web-page: <http://www.math.unm.edu/~alexkor/>

Куда: ИТФ им. Л. Д. Ландау РАН  
пр. Ак. Семёнова, 1-А  
142432, Моск. обл., г. Черноголовка,  
Россия

Кому: диссертационный совет по специальности 01.04.02 "Теоретическая физика",  
Гриневичу Пётру Георгиевичу.

### ОТЗЫВ

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

Темой диссертационной работы Гелаша А. А. является исследование нелинейной стадии развития модуляционной неустойчивости в нелинейном уравнении Шрёдингера (НУШ). В диссертации исследованы различные точные решения НУШ на фоне конденсата, в частности:  $N$ -солитонные решения,  $2N$ -солитонные суперрегулярные решения, вырожденные солитонные решения,  $N$ -солитонное решение на фоне солитона Перегринна, построено обобщение метода одевания для НУШ на фоне конденсата на векторный случай - систему Манакова.

Данная работа является чрезвычайно актуальной в силу последних достижений в технике эксперимента, которые позволили создавать условия, необходимые для выполнения НУШ. Наблюдаемые в эксперименте волны воспроизводят аналитические решения НУШ на фоне конденсата (как в лабораторных экспериментах по изучению воли в оптоволокне, так и водных бассейнах) с превосходной точностью. Рецензент лично

