

### Отзыв

к.ф.-м.н. Кожберова Андрея Андреевича на автореферат диссертации Алексева Павла Сергеевича «Гидродинамические явления в наноструктурах», представленной на соискание учёной степени доктора физико-математических наук по специальности 01.03.03 — «Теоретическая физика».

В автореферате П.С. Алексева представлены основные и важные результаты его работ по теоретическому исследованию транспортных свойств двумерных электронных и электрон-дырочных систем в наноструктурах.

Актуальность диссертации не вызывает сомнения: в последние годы появилось множество экспериментов по изучению гидродинамического транспорта в различных наноразмерных системах, однако, далеко не все результаты получили надежное теоретическое объяснение.

Диссертационная работа состоит из введения, четырех глав, заключения и нескольких приложений. Результаты в автореферате неплохо изложены и структурированы, а сам текст логически замкнут, даже мне, специалисту в смежной области исследований, содержание автореферата было более-менее понятно.

Однако, я вынужден отметить ряд недостатков автореферата

1. Далеко не всегда такие качественные прилагательные, как «узкий», «достаточно большой», «шероховатый», характеризующие исследуемую систему, пояснены и проиллюстрированы конкретными физическими параметрами.
2. На стр. 31 автореферата есть фраза содержащая вводное слово «во-первых», но далее в тексте слово «во-вторых» не использовано.
3. Несколько бросается в глаза, что рисунки в автореферате выполнены в разных стилях, а пояснения к ним далеко не всегда исчерпывающие.

Эти замечания никак не влияют на научную значимость работы автора и не снижают очень высокий уровень диссертации.

Автореферат правильно отражает содержание опубликованных работ, а Алексей Павел Сергеевич несомненно заслуживает присвоения учёной степени доктора физико-математических наук по специальности 01.03.03 — «Теоретическая физика».

кандидат физико-математических наук,  
ио научного сотрудника  
сектора теоретической астрофизики  
ФТИ им. А.Ф. Иоффе

Кожберов Андрей Андреевич