

# Рецензия на работу В.К. Неволина “Спин и пространственная локализация свободных квантовых частиц”

Ю.Л. Ратис<sup>1</sup>

Как правильно отмечает автор рецензируемой работы “В нерелятивистской квантовой механике спин как ещё одна степень свободы квантовых частиц постулируется на основе экспериментальных данных”. На этом правильные утверждения и выводы автора заканчиваются. Поскольку построчный комментарий к работам такого сорта излишне громоздок, постольку ограничусь общими замечаниями.

1. Классическая концепция спина (электрон-волчок) была предложена Уленбеком и Гаудсмитом. Идею научная общественность засчитала, но саму работу быстро похоронили, показав, что для количественного объяснения наблюдаемых эффектов необходимо предположить, что поверхность вращающегося волчка имеет линейную скорость, превышающую скорость света.

2. Вольфганг Паули предложил ввести в физику спин с целью объяснения аномального эффекта Зеемана.

3. Поль Дирак построил релятивистское обобщение теории Паули.

4. Как известно, работы и Паули, и Дирака были удостоены Нобелевской премии.

5. Аномальный магнитный момент электрона был рассчитан гораздо позже, но совпадение теории и эксперимента в одиннадцати знаках после запятой до сих пор является рекордным достижением теоретической физики.

Учитывая все вышесказанное, считаю, что рецензируемая статья может быть опубликована в научном журнале исключительно с целью дискредитации автора.

<sup>1</sup> Д.ф.-м.н., профессор, директор ИЭСН по науке,  
[ratis@rambler.ru](mailto:ratis@rambler.ru)