

**Отчет о визите проф. Георга Швите (Университет Иоганна Гутенберга, Институт физики, Майнц, Германия) в Сектор квантовой мезоскопии Института теоретической физики им. Л.Д. Ландау РАН, проведенном в рамках проекта «Краткосрочные визиты иностранных ученых в российские научные центры»**

Мой визит в Сектор квантовой мезоскопии Института теоретической физики им. Л.Д. Ландау РАН, поддержанный проектом «Краткосрочные визиты иностранных ученых в российские научные центры», состоялся в период 8-14 ноября 2015 г.

Научная тематика, обсуждавшаяся в ходе визита, связана с исследованием электронного и теплового транспорта в низкоразмерных системах с беспорядком и взаимодействием. В недавних работах Швите и Финкельштейна исследовалась теплопроводность неупорядоченного двумерного электронного газа. Для этого изучалась корреляционная функция тепловой плотности, причем особое внимание уделялось процессам рассеяния за счет кулоновского взаимодействия в субтемпературной области энергий. Эти процессы рассеяния приводят к логарифмическим поправкам, нарушающим закон Видемана-Франца. Особое внимание также было уделено вопросу об определении тепловой плотности в присутствии дальнедействующего кулоновского взаимодействия. Для объяснения структуры корреляционной функции были представлены подробности пертурбативного вычисления. В то время как закон сохранения энергии сильно ограничивает общий вид корреляционной функции тепловой плотности, оказалось, что соотношение между различными вкладками существенно отличается от корреляционных функций других сохраняющихся величин, таких как корреляционные функции плотности или спиновой плотности.

Полученные результаты представляют интерес для сотрудников Сектора квантовой мезоскопии ИТФ им. Ландау РАН и близки к тематике исследований, проводимых сотрудниками Сектора. Во время моего пребывания в Институте теоретической физики им. Л.Д. Ландау РАН было проведено подробное рабочее обсуждение технической стороны вычислений, приведших к полученным результатам, анализ их физических следствий, а также намечены возможные пути их дальнейшего развития, что может привести к дальнейшему сотрудничеству.

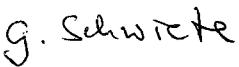
Также в рамках визита сделаны два научных доклада:

12 ноября 2015, 11.30 - доклад "Thermal transport in the disordered electron liquid" (Москва, ИФП им. П.Л.Капицы РАН, конференц-зал)

13 ноября 2015, 15.00 - доклад и рабочее обсуждение "Thermal transport in the disordered electron liquid (продолжение)" (Черноголовка, ИТФ им. Л.Д.Ландау РАН)

Я благодарен Фонду «Династия» за финансовую поддержку моего визита.

13 ноября 2015 г.

  
Проф. Г. Швите (Prof. G. Schwiete)