

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Морячкова Романа Владимировича
**«Пространственная структура ДНК-аптамеров по данным малоугольного
рентгеновского рассеяния»**, представленную на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 – Физика
конденсированного состояния

Диссертационная работа Морячкова Р.В. посвящена **актуальной** проблеме определения пространственной структуры ДНК-аптамеров – биомолекул, представляющих большой интерес для клинических применений в качестве носителей для направленной доставки лекарственных препаратов.

Научная новизна диссертации определяется совокупностью полученной информации о пространственной структуре и свойствах ДНК-аптамеров, специфичных к различным белкам и к клеткам раковых опухолей, а также о зависимости конформации ДНК-аптамеров от температуры.

Практическая и научная значимость определяется тем, что предложенные им экспериментальные методы и теоретические модели будут востребованы при разработке наноконструкций с участием биополимеров на основе ДНК, управляемых внешними воздействиями и для моделирования процессов в системах с их участием.

Достоверность результатов не вызывает сомнений.

Автореферат диссертации дает представление о проведенной работе, результаты диссертации опубликованы и известны специалистам.

Работа была поддержана грантами РНФ и РФФИ, которые прошли многоуровневую экспертизу и получили положительные отзывы экспертов.

В качестве наиболее интересных результатов можно указать на успешное применение метода малоугольного рентгеновского рассеяния для определения пространственной структуры и свойств ДНК-аптамеров в жидком растворе.

В качестве замечаний можно указать отсутствие в автореферате указаний на конкретные синхротронные станции, на которых проводились эксперименты и отсутствие информации о методах получения образцов.

Диссертация Морячкова Р.В. «Пространственная структура ДНК-аптамеров по данным малоугольного рентгеновского рассеяния» соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 – Физика конденсированного состояния, а сам соискатель достоин присуждения ему данной ученой степени.

Главный научный сотрудник ИФМ УрО РАН,
доктор физ.-мат. наук

Кравцов Евгений Алексеевич

Адрес: 620108, Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, 18, ИФМ УрО РАН, тел. (343)3783591,
kravtsov@imp.uran.ru

