

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Поддубного Владимира Владимировича «Теоретическое описание диссипативной динамики первичного переноса электрона в реакционных центрах пурпурной бактерии *Rh. sphaeroides*», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 02.00.17 – «математическая и квантовая химия»

Диссертационная работа Поддубного В.В. посвящена актуальной проблеме выяснения механизма первичного преобразования световой энергии при фотосинтезе. С помощью разработанного автором подхода к моделированию динамики первичного переноса электрона в работе проведен теоретический анализ ранее экспериментально обнаруженных осцилляций в динамике начальной стадии разделения зарядов в фотохимических реакционных центрах (РЦ) пурпурной бактерии *Rba. sphaeroides*. На основе полученных данных Поддубным В.В. предложена и обоснована отличающаяся от существующих представлений модель, согласно которой, в частности, осцилляции с частотой 130 см^{-1} в кинетике стимулированного излучения из возбужденного состояния первичного донора электрона P^* связаны не с движениями молекул пигментов, а обусловлены колебательным движением белкового окружения системы хромофоров РЦ.

Диссертационная работа Поддубного В.В. «Теоретическое описание диссипативной динамики первичного переноса электрона в реакционных центрах пурпурной бактерии *Rh. sphaeroides*» является законченным научным исследованием, имеющим существенное научное и практическое значение для теоретического описания процессов переноса энергии и электрона в фоточувствительных молекулярных системах. Работа полностью соответствует требованиям и отвечает критериям, установленным в п.2 "Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени

М.В.Ломоносова", утверждённого Ректором Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова от 27.10.2016 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения искомой ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 02.00.17 – математическая и квантовая химия.



Шкуропатов Анатолий Яковлевич,

кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник
лаборатории Первичных процессов фотосинтеза

Федерального государственного бюджетного учреждения
науки Института фундаментальных проблем биологии РАН
(ИФПБ РАН), 142290, Московская область, г. Пушкино, ул.
Институтская, д. 2,

E-mail: ashkur@mail.ru

Тел.: +7(4967)73-26-80

Подпись Шкуропато́ва А.Я. заверяю

Ученый секретарь ИФПБ РАН, к.ф.-м.н.

Гудков Николай Демьянович

