ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертационной работы Ю.Н. Обухова «Исследование фотохимических свойств водорастворимых хлорофилл-связывающих белков семейства WSCP-II» по специальности 1.5.4 – Биохимия.

Исследованные Ю.Н. Обуховым пигмент-белковые комплексы являются относительно новым объектом фотофизических исследований и можно сказать, что именно в лаборатории экологической и эволюционной биохимии ФИЦ Биотехнологии РАН они впервые досконально исследованы, что свидетельствует о высокой оригинальности и **актуальности** работы.

За время проведения диссертационной работы Ю.Н. Обуховым успешно проведено экспериментальное исследование хлорофилл-связывающих белков семейства WSCP-II. Так, выполнен большой объем исследований по выделению пигмент-белковых комплексов. Кроме того, успешно проведены работы по стационарной и время-разрешенной спектроскопии хлорофилл-содержащих комплексов выполнены в том числе на пико- и фемтосекундной временной шкале, что позволило Ю.Н. Обухову определить ряд физико-химических свойств пигмент-белковых комплексов: это спектры поглощения BoWSCP с временной задержкой 50 фс и 200 пс, эксперименты по фотоокислению доноров электронов – аскорбата и НАДН, а также эксперименты по фотовосстановлению цитохрома *c*. Ряд экспериментов выполнен на уникальном фотофизическом оборудовании ФИЦ Физической Химии РАН. Помимо этого, в ходе работы исследовано влияние параметров растворителя (pH, температура и пр.) на фотохимическую активность водорастворимых белковых комплексов хлорофилла. Последний аспект свидетельствует о **практической значимости** полученных результатов. Полученные результаты доложены в виде 11 докладов на всероссийских и международных конференциях, что в том числе свидетельствует о **достоверности** полученных результатов.

Результаты исследований, полученные Ю.Н. Обуховым опубликованы в пяти статьях ВАК, в том числе в журнале уровня Q1.

В качестве замечания можно отметить наличие в списке литературы старых работ, опубликованных в 1980-е и даже 1970-е годы. С другой стороны, для работы по фотохимии хлорофилла это более чем простительно.

В целом, по актуальности и значимости полученных результатов и прочих требованиях ВАК РФ работа Ю.Н. Обухова, безусловно, заслуживает присуждения ему степени кандидата биологических наук.

Старший научный сотрудник
Кафедры молекулярной биофизики и физики полимеров,
Физического факультета СПбГУ
к.х.н.

Буглак Андрей Андреевич
Тел. 8-977-344-08-71
E-mail: a.buglak@spbu.ru
30 октября 2026 г.

Личную подпись
А.А. Буглака
Заверяю
И.О. начальника отдела кадров №3
И.И. Константинова
30.10.2026