

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Д.В. Акулинкиной «Ассоциация светоиндуцируемых стрессовых HliA/HliB белков с фотосистемами клеток цианобактерии *Synechocystis* РСС 6803», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – биохимия

Изучение механизмов защиты фотосинтетического аппарата от избыточной световой энергии, поглощаемой растениями постоянно привлекает внимание исследователей. Как известно, самые высокие потери урожая в сельском хозяйстве связаны с фотоингибированием и фотодеструкцией, вызванных избыточным светом у растений. В этой связи тема диссертационной работы Д.В. Акулинкиной, посвященной изучению стрессовых светоиндуцируемых белков HliA/HliB, является весьма важной и актуальной. Автор выбрал в качестве объекта исследований цианобактерии, так как относительно простая организация фотосинтетического аппарата цианобактерий делает их удобным объектом для изучения. Геном цианобактерий полностью секвенирован, а фотосинтетический аппарат сведен с фотосинтетическим аппаратом высших растений.

Автором выполнена большая работа по подбору условий выделения пигмент-белковых комплексов тилакоидных мембран цианобактерий. В работе получены новые интересные данные об ассоциации HliA/HliB белков с фотосистемой 1, а именно, впервые показано, что они ассоциированы с мономерами фотосистемы 1. Большой интерес представляют данные о том, что HliA/HliB обнаруживаются в тилакоидных мембранах при оптимальных условиях освещения. Обнаружено, что частичный переход цианобактерий на гетеротрофное питание не влияет на световую индукцию белков HliA/HliB в клетках. Автором впервые показано, что HliA/HliB белки обнаруживаются в тилакоидных мембранах цианобактерий, не содержащих фотосистемы 1 и 2.

Автореферат диссертации Д.В. Акулинкиной дает представление об авторе исследования, как о подготовленном, квалифицированном специалисте, способном решать сложные научно-практические задачи и теоретически обобщать полученные данные. Использование целого комплекса современных методов подтверждает достоверность полученных результатов.

Таким образом, отмечая несомненную актуальность и новизну представленного в автореферате диссертационного исследования, подтверждая продуктивное решение поставленных задач, обращая

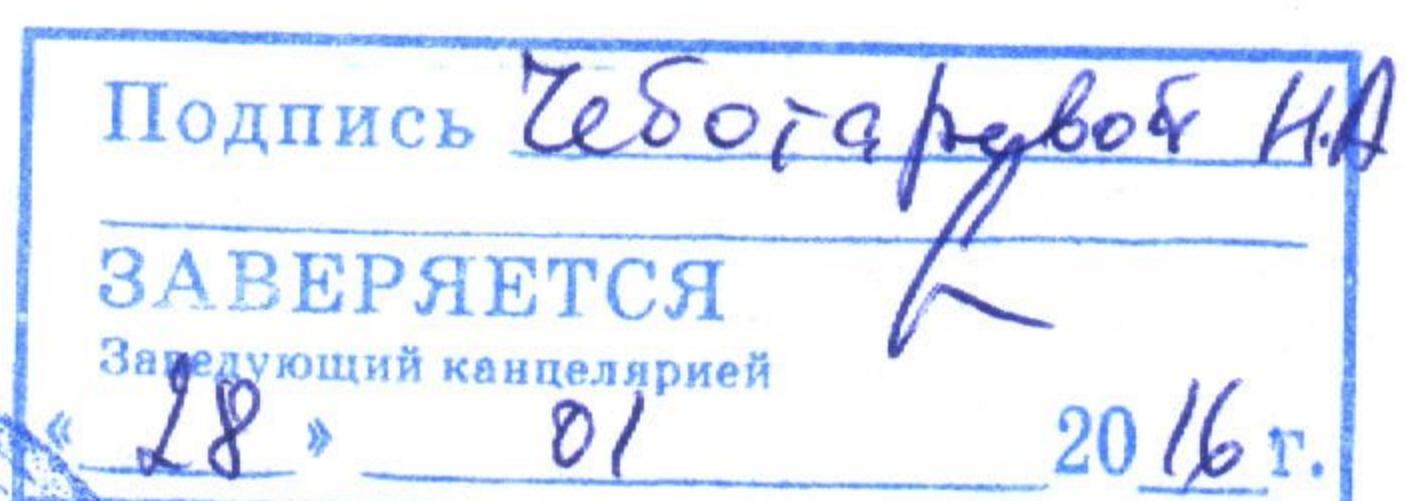
внимание на значимость исследования Д.В. Акулинкиной, считаю, что представленный автореферат диссертации «Ассоциация светоиндуцируемых стрессовых HliA/HliB белков с фотосистемами клеток цианобактерии *Synechocystis* РСС 6803» полностью отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор диссертации Дарья Валерьевна Акулинкина, безусловно заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – Биохимия.

Доктор биологических наук  
ЧЕБОТАРЕВА Наталья Александровна  
Ведущий научный сотрудник

Института биохимии им. А.Н. Баха Федерального государственного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук»  
119071 Москва, Ленинский проспект, д.33, строение 1

Тел.: 8 (495)-952-56-41  
e-mail: [chebotareva@inbi.ras.ru](mailto:chebotareva@inbi.ras.ru)

ЧБР



28 января 2016 .