# ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертации Белькова Вадима Игоревича «Изучение ретроградной регуляции экспрессии генов глутаматдегидрогеназы *GDH1* и *GDH2 Arabidopsis thaliana*»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений

Диссертационная работа В.И. Белькова посвящена изучению сложных механизмов взаимоотношения передачи сигнала между органеллами и ядром. Тема диссертации является логическим продолжением исследований, проводимых в течение ряда лет под руководством профессора Ю.М. Константинова. Несмотря на довольно протяженную историю изучения ретроградных сигналов, появляющиеся в настоящее время новые данные о молекулярных механизмах и посредниках передачи сигнала расширяют наше знание в этой области, а также открывают новые горизонты исследования. Так, важным представляется выявление светозависимых сигналов регуляции экспрессии генов глутаматдегидрогеназы. В связи с этим, актуальность работы В.И. Белькова не вызывает сомнений. Экспериментальные подходы, использованные в работе, сочетают разнообразные методы биохимии, молекулярной биологии и цитологии растений. Преимуществом работы является использование мутантных растений, что, несомненно, расширило «инструментальные» возможности диссертанта. Автором получены оригинальные экспериментальные данные, на основании которых сделано заключение о том, что экспрессия генов глутаматдегидрогеназы подчиняется хлоропластно-ядерным светозависимым сигналам, связанным с редокс-состоянием пула пластохинона. В качестве замечания можно не согласиться с Выводом 4. Во-первых, неточна формулировка – перекись водорода принадлежит к АФК. Во-вторых, несмотря на то, что данные с применением избыточной освещенности автор считает важными и включил их в выводы, в тексте автореферата они не представлены. Несмотря на указанный недостаток, считаю, что диссертационная работа В.И. Белькова по актуальности, методическому уровню, научной и практической значимости соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым ВАК Минобразования и науки РФ к кандидатским диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений, а ее автор Бельков Вадим Игоревич заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений.

Заведующий лабораторией
окислительно-восстановительного метаболизма
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки
Казанского института биохимии и биофизики
Казанского научного центра Российской академии наук,
доктор биологических наук

Ф.В. Минибаева

420111, г. Казань
ул. Лобачевского 2/31
Тел.: (843)2319045
E-mail: minibayeva@kibb.knc.ru

12.02.2016

Подпись Минибаева
Заверяю