

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пузанского Романа Константиновича  
«Метаболом и профиль экспрессии генов клеток *Chlamydomonas reinhardtii*  
при различных трофических условиях», представленной на соискание ученой  
степени кандидата биологических наук по специальности  
03.01.05 – физиология и биохимия растений.

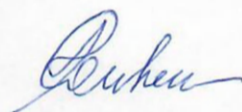
Диссертационное исследование Р.К. Пузанского посвящено системно-биологическому исследованию реорганизации метаболизма в клетках зеленой микроводоросли *C. reinhardtii* при смене трофического статуса. Очевидно, что в силу сложности взаимодействия генетической программы развития и регуляции, метаболических путей и комплекса факторов внешней среды только системная биология позволит выработать интегральную картину приспособления фототрофных организмов к условиям жизни. Работа Р.К. Пузанского вносит существенный вклад в решение этой проблемы. Особенно важны, на наш взгляд, новые знания о влиянии переходов между миксотрофией и автотрофией на регуляцию первичного метаболизма. Следует отметить, что данная работа — одна из первых, если не первая работа отечественных исследователей, выполненная на фототрофных моделях с использованием комплекса современных «омиксных» подходов. В связи со сказанным выше актуальность этого исследования несомненна.

Работа выполнена на высоком профессиональном уровне с использованием современных аналитических методов и биоинформатических подходов для анализа и представления метаболомных данных, в связи с чем достоверность полученных результатов не вызывает сомнений. Соискателем получены результаты, обладающие научной новизной и обеспечивающие фундаментальность данного исследования. Результаты исследования представлены в многочисленных публикациях, в том числе в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК. Судя по автореферату диссертации, работа написана хорошим стилем, материал изложен последовательно, логично и аргументировано.

Существенных замечаний к работе нет, но в качестве пожелания можно рекомендовать автору более четко формулировать отличия, преимущества и моменты новизны работы по сравнению с ранее опубликованными исследованиями, в том числе процитированными автором. Это позволило бы выигрышно представить настоящее исследование на фоне множества работ, посвященных системной биологии хламидомонады.

Представленная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а ее автор, Пузанский Роман Константинович, заслуживает присуждения искомой степени по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений.

д.б.н.



Соловченко А.Е.

Соловченко Алексей Евгеньевич  
Доктор биологических наук  
03.01.05 — физиология и биохимия растений  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Московский государственный университет имени  
М.В.Ломоносова»,  
Биологический факультет  
Профессор кафедры биоинженерии,  
119992, г. Москва, Ленинские горы, МГУ им. М.В.Ломоносова, Дом 1,  
строение 12;  
Тел. +7(495) 939-25-87;  
Электронная почта: solovchenko@mail.bio.msu.ru

«30» августа 2019 г.

Подпись и сведения об А.Е.Соловченко заверяю

