

## ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

**К.В. Ефимовой «Молекулярная идентификация и особенности генетического разнообразия цианобактерий и одноклеточных водорослей акватории Японского моря», представленный на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 03.02.07 – Генетика.**

**Актуальность проблемы.** Видовая диагностика является одной из важнейших задач в оценке биоразнообразия, экологического мониторинга и паспортизации видов. Молекулярные методы – незаменимый инструмент в изучении представителей микробиоты и оценке эволюционных отношений между ними. В большинстве случаев, они являются единственным возможным инструментом в установлении видовой принадлежности микроводорослей. Прогрессирующие в последние годы сезонные вспышки массовых вредоносных цветений водорослей (ВЦВ) в прибрежных зонах Японского моря, в том числе в черте г. Владивостока, расширение их географического распространения ставит анализ видового состава в режиме мониторинга в число неотложных приоритетных задач, выполняемых в рамках программ по биологической безопасности дальневосточных морей России.

**Новизна исследования, полученных результатов и выводов, сформулированных в работе.** Автором впервые с помощью молекулярно-генетических методов идентифицированы риботипы динофлагеллят *Ostreopsis sp.*, *Scrippsiella trochoidea*, *Dinophysis acuminata* и новый для Тихого океана токсичный вид *Prorocentrum foraminosum*. Идентифицирован первый для умеренного региона вид и штамм гаптофитовой микроводоросли *Tisochrysis lutea*. Подтверждена видовая принадлежность трёх исследованных культур *Porphyridium purpureum*. В ходе исследования была отмечена внутригеномная гипервариабельность копий генов 28S рДНК (D1-D2 регион) и ITS1–5.8S рДНК–ITS2 для динофлагеллят *Ostreopsis sp.* Для некоторых видов впервые определены частичные или полноразмерные последовательности ряда генов, рассмотрена возможность их использования в качестве маркерных.

**Достоверность результатов** обеспечена современными молекулярно-генетическими методами исследования, дополнительными повторами экспериментов и использованием множества методов обработки информации, которые соответствуют поставленным в работе целям и задачам.

**Значимость для науки и практики полученных автором диссертации результатов.** Полученные молекулярно-генетические данные обеспечили проведение паспортизации и депонирования единственных на

сегодняшний день отечественных экологически и экономически важных штаммов водорослей, поддерживающихся в коллекции ИБМ ДВО РАН.

**Заключение.** Исходя из данных представленного автореферата, работа К.В. Ефимовой на тему «Молекулярная идентификация и особенности генетического разнообразия цианобактерий и одноклеточных водорослей акватории Японского моря», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 генетика, является законченной научно-квалифицированной работой, в которой содержится решение актуальной задачи по генетике, имеющей практическое значение – видовая диагностика, экологический мониторинг и паспортизации видов.

Работа **К.В. Ефимовой** полностью соответствует пункту № 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» № 842, утвержденного правительством Российской Федерации в 2013 году, а соискатель несомненно достоин степени кандидата наук по специальности 03.02.07 генетика.

Врио директора ФГБНУ «КамчатНИРО»,  
и.о. зав. лаб. популяционной  
генетики промысловых видов  
рыб, к.б.н.  
683000 Камчатский край,  
Петропавловск-Камчатский, Набережная, 18,  
[shpigalskaya.n.u@kamniro.ru](mailto:shpigalskaya.n.u@kamniro.ru)

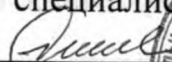


Шпигальская Нина Юрьевна

Ведущий научный сотрудник  
лаб. популяционной генетики  
промысловых видов рыб  
ФГБНУ «КамчатНИРО», к.б.н.  
683000 Камчатский край,  
Петропавловск-Камчатский, Набережная, 18,  
[pilganchuk.o.a@kamniro.ru](mailto:pilganchuk.o.a@kamniro.ru)

Пильганчук Оксана Александровна

16 мая 2016 г.

Подпись врио директора Шпигальской Н.Ю. и ведущего научного  
сотрудника Пильганчук О.А. заверяю,  
ведущий специалист отдела юридического сопровождения и кадровой  
работы  Симахина Е.Ю.

