

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пилигаева Александра Васильевича по теме  
«Выделение и изучение свойств штаммов микроводорослей, продуцирующих липиды, и их  
биокаталитическая переработка в биодизельное топливо» на соискание ученой степени кандидата  
биологических наук по специальности 03.01.06 - биотехнология  
(в том числе бионанотехнологии)

Тематика выполненной диссертационной работы, несомненно, является актуальной и соответствует мировым тенденциям в разработке альтернативных источников энергии и применению биотехнологических подходов к получению востребованных продуктов. Кроме того, стоит отметить, что работы в этом направлении в РФ носят ограниченный характер, что делает эту работу особенно интересной.

Снижение разведанных запасов высококачественной «легкой» нефти, сложность освоения новых ее месторождений и истощение старых, вызывающие нестабильность цен на углеводородное сырье при возрастающем спросе на нефть и продукты ее переработки приводят к сокращению доли ископаемого углеводородного сырья в производстве жидких моторных топлив за счет замены на альтернативное сырье растительного происхождения. Микроводоросли, как быстрорастущие и высокоэнергетические растения, могут стать основой для крупного производства моторных биотоплив, что, несомненно, подтверждает практическую значимость представленной работы.

Стоит отметить, что работа носит разноплановый характер, использовано много объектов исследования (микроводорослей), что позволяет максимально охватить различные местообитания, чтобы найти штамм, удовлетворяющий требованиям процесса (например, при применении в различных режимах культивирования). Кроме того, стоит отметить, что исследование выбранных объектов выполнено не только с точки зрения биотехнологии (изучены параметры культивирования, продуктивности и т.д.), но также предпринята попытка объяснить процесс накопления липидов с точки зрения метаболизма (для микроводоросли *Micractinium* sp. IC-76). Полученные данные важны для будущих исследований создания микроводорослей с высоким уровнем накопления липидов.

Работа выполнена на хорошем научно-техническом уровне с использованием современных методов и подходов. Уровень апробации работы является достаточным для кандидатской диссертации. Стоит отметить высокий уровень публикаций в международных рецензируемых научных журналах, являющихся ведущими по данной тематике исследований.

Считаю, что по характеру поставленной цели и задачам работы, достоверности данных и сделанных выводов по результатам проведенных исследований, работа Пилигаева А.В. по теме «Выделение и изучение свойств штаммов микроводорослей, продуцирующих липиды, и их биокаталитическая переработка в биодизельное топливо» соответствует требованиям положения ВАК о присуждении ученых степеней (постановление №842 Правительства РФ от 24.09.2013), предъявляемым к кандидатским специальностям, а автор заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.06 - биотехнология (в том числе бионанотехнологии).

Базарсадуева Сэлмэг Владимировна

к.б.н., н.с. лаборатории химии природных систем

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Байкальский институт природопользования Сибирского отделения Российской академии наук  
670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6, [www.binm.ru](http://www.binm.ru),

Тел.: \_\_\_\_\_

e-mail: [bselmeg@gmail.com](mailto:bselmeg@gmail.com)

28 ноября 2018 г.

/С.В. Базарсадуева/

Я, Базарсадуева С.В., даю согласие на включение и дальнейшую обработку своих персональных данных при подготовке документов аттестационного дела соискателя ученой степени.

ПОДПИСЬ УДОСТ	О
Вед. спец. ОК	_____
"28" 11	2018 г.

