

ОТЗЫВ

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

Диссертационная работа А.В. Пилигаева посвящена актуальной научной проблеме разработки процессов получения биотоплива третьего поколения из микроводорослей. Цель диссертационной работы – выделение и поиск липидпродуцирующих штаммов микроводорослей, изучение их свойств, а также исследование подхода к биокаталитической переработке липидов микроводорослей с использованием поперечно сшитых ферментных агрегатов липаз в метиловые эфиры жирных кислот, как основы биодизельного топлива, – актуальна и четко сформулирована. Задачи полностью соответствуют поставленной цели, и полученные результаты вносят существенный вклад в фундаментальную науку.

Автором были выделены из природных источников и исследованы новые штаммы микроводорослей, продуцирующие нейтральные липиды при фотоавтотрофном и миксотрофном культивировании. Не вызывает сомнений и практическая значимость исследований А.В. Пилигаева. Полученный автором штамм *Micractinium sp.* IC-76, обладает потенциалом для применения в комбинированном процессе очистки муниципальных сточных вод и может быть использован для получения биомассы с высоким содержанием нейтральных липидов, пригодных для переработки в биодизельное топливо; разработан биокатализатор на основе поперечно сшитых ферментных агрегатов липазы *V. serasia* с удельной активностью $0,143 \pm 0,005$ ЕА/г. и получена статистическая модель реакции переэтерификации липидов этой микроводоросли.

Содержание автореферата (обоснование работы, актуальность, методы исследования, экспериментальная часть, выводы) не оставляет сомнений в том, что диссертационная работа Пилигаева Александра Васильевича «Выделение и изучение свойств штаммов микроводорослей, продуцирующих липиды, и их биокаталитическая переработка в биодизельное топливо» соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» от 24 сентября 2013 г. N 842, а ее автор заслуживает присуждения ему искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнология).

С.н.с. кафедры генетики и биотехнологии
Биологического факультета Федерального
государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего профессионального
образования «Санкт-Петербургский
государственный университет»,
доктор биологических наук
27.11.2018

Е.М. Чекунова

Я, Чекунова Елена Михайовна, даю согласие на включение и обработку своих персональных данных при подготовке документов аттестационного дела соискателя ученой степени.
27.11.2018

Е.М. Чекунова

Подпись

ЗАВЕРЯЮ

Специальный
Дамаск

27.11.2018

Документ подготовлен по
инициативе работника Телет
услуга размещен на сайте
<http://spbu.ru/science/expert/>