

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Слободкиной Галины Борисовны  
«**Новые термофильные анаэробные прокариоты, использующие соединения азота,  
серы и железа в энергетическом метаболизме**»,  
представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук  
по специальности 03.02.03 – микробиология

Диссертация посвящена изучению разнообразия термофильных анаэробных прокариот и их участию в основных биогеохимических циклах. В автореферате диссертации актуальность этой проблемы и современное состояние вопроса достаточно хорошо обоснованы.

Ознакомление с авторефератом диссертации позволяет говорить о том, что проведенное исследование является целостным и логически завершенным. Работа характеризуется высокой степенью научной новизны, поскольку описаны и узаконены в качестве новых таксонов 17 видов и 12 родов термофильных анаэробных прокариот, среди которых представители *Planctomycetes*, способные восстанавливать нитрат, нитрит и серу; *Thermodesulfobacteria* – способные восстанавливать нитраты; серодиспропорционирующий *Dissulfurirhabdus*; сульфитредуктор *Thermodesulfitimonas*; высокотемпературный анаэробный представитель класса *Gammaproteobacteria*; способный к автотрофному росту с восстановлением железа *Deferribacter* и другие. Обнаружен новый микробный процесс, связывающий циклы азота и серы. Выделенные штаммы представляют огромный интерес для фундаментальной науки и в равной степени для практического использования в соответствующих биотехнологических процессах.

Следует подчеркнуть интересное изложение полученного материала, глубокое погружение в теоретические вопросы экологической роли термофильных прокариот. Методически работа выполнена на высоком уровне, использованы как классические микробиологические приемы получения чистых культур и изучения их физиологических свойств, так и современные молекулярно-генетические методы. Достоверность полученных данных не вызывает сомнений.

Результаты исследований апробированы на научных мероприятиях разного уровня, опубликованы в высокорейтинговых международных журналах: 23 экспериментальных статьи и 2 обзора.

Считаю, что диссертация «Новые термофильные анаэробные прокариоты, использующие соединения азота, серы и железа в энергетическом метаболизме» имеет большое значение для фундаментальной микробиологии, является законченной научно-

квалификационной работой, отвечает всем требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Слободкина Галина Борисовна заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.03 – микробиология.

Заведующая лабораторией экологической биотехнологии  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Института биохимии и физиологии растений и микроорганизмов  
Российской академии наук  
доктор биологических наук, профессор

О.В. Турковская

410049, г. Саратов, просп. Энтузиастов, ИБФРМ РАН  
8(8452)970444; turkovskaya\_o@ibppm.ru

5.10.2018 г.

Отзыв Турковской Ольги Викторовны  
Ученый секретарь ИБФРМ РАН к.б.н.



О.Г. Селиванова