

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Щербаковой Виктории Артуровны** «Анаэробные бактерии и археи в многолетнемерзлых отложениях Арктики», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности: 03.02.03 – Микробиология

Диссертация В.А. Щербаковой посвящена изучению разнообразия и распространения анаэробных прокариот в толщах вечной мерзлоты Арктики, которые характеризуются постоянными отрицательными температурами и низким уровнем питательных веществ. Актуальность и новизна этой работы не вызывает сомнений и обусловлена крайне низкой степенью изученности микробных сообществ полярных регионов, в особенности, обитающих в толщах грунтов, находящихся в замороженном состоянии в течение геологического времени. Интерес к изучению Арктики неуклонно растет со стороны российских и зарубежных исследователей, что сопровождается появлением все новых и новых международных научных проектов, направленных на оценку биоресурсного потенциала Арктики.

Проведенные В.А. Щербаковой исследования показали, что анаэробные прокариоты не только распространены в многолетнемерзлых грунтах и криопэгах, но и адаптированы к воздействию физико-химических факторов среды обитания. Все выделенные бактерии и археи подробно охарактеризованы и депонированы в официальные коллекции культур и могут быть использованы для дальнейших исследований.

Одной из интересных задач, которые решались в процессе выполнения работы, была оценка возможности использования метанобразующих архей в качестве модельных организмов для решения проблем астробиологии. Полученные В. А. Щербаковой результаты показали, что, что метаногены, выделенные из мерзлоты, по сравнению с эталонными (музейными культурами аналогичных видов) более устойчивы к действию таких окислителей как перхлораты, а также к воздействию ультрафиолетового облучения. Все это открывает большие возможности для использования метаногенов, выделенных и описанных в работе, в качестве модельных объектов в тестовых астробиологических экспериментах.

Полученные на основе анализа автореферата представления о диссертационной работе, результаты которой опубликованы в 32 статьях в реферируемых журналах, позволяют характеризовать ее как законченный научно-исследовательский труд, удовлетворяющий требованиям п. 9 Раздела II «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление

правительства Российской Федерации № 842 от 24 ноября 2013 года) и паспорту специальности 03.02.03., предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Щербакова Виктория Артуровна, безусловно, заслуживает присуждения ей искомой степени доктора биологических наук по специальности: 03.02.03 - Микробиология.

Ведущий научный сотрудник – Заведующая лабораторией микробиологии среды обитания и противомикробной защиты
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Государственного научного центра Российской Федерации –
Института медико-биологических проблем
Российской академии наук (ГНЦ РФ ИМБП РАН),

д.б.н.

Наталья Дмитриевна Новикова

Подпись руки заверяю –

Заместитель директора по науке,
д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН



Буравкова Л.Б.

М.п.

10.10.2018 г

Москва, 123007, Хорошевское шоссе, дом 76 А,
телефон рабочий +7-499-195-65-59,
e-mail: novikova@imbp.ru