



ИГГД РАН
Санкт-Петербург

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ

ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И ГЕОХРОНОЛОГИИ ДОКЕМБРИЯ

РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

199034, Санкт-Петербург, наб. Макарова, д.2

Факс: +7 (812) 3284801, Тел.: +7 (812) 3284701

e-mail: a.b.vrevsky@ipgg.ru, <http://www.ipgg.ru>

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ФГБУН

«Институт геологии и геохронологии
докембрия Российской академии наук»

д.г.-м.н. А.Б.Вревский

«12» августа 2016 г.

О Т З Ы В

Ведущей организации – на диссертационную работу Закревской Марии Андреевны
«ПАЛЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОЗДНЕВЕНДСКИХ СООБЩЕСТВ БЕНТОСНЫХ
МАКРООРГАНИЗМОВ ЮГО-ВОСТОЧНОГО БЕЛОМОРЬЯ» представленной на соискание ученой
степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.02 –
палеонтология и стратиграфия

Актуальность выполненных исследований. Представленное исследование направлено на изучение венда, одного из важнейших этапов в эволюции биосферы Земли – перехода от, преимущественно, прокариотических экосистем докембрия к эвкариотным сообществам фанерозоя, что определяет высокую значимость проводимого автором исследования. Объектом изучения автора диссертационной работы является одно из наиболее богатых в мире местонахождений эдиакарских мягкотелых организмов Юго-Восточного Беломорья европейского севера России. Беломорская биота отличается высоким таксономическим разнообразием и превосходной сохранностью, что позволяет считать этот регион крайне перспективным для проведения биологических и палеоэкологических исследований.

Научная новизна работы. На примере изучения 10 локальных скоплений ископаемых остатков Юго-Восточного Беломорья впервые для территории России проведено комплексное палеосинэкологическое изучение сообществ макроскопических мягкотелых организмов флиндерского типа сохранности. Дана детальная таксономическая и количественная характеристика, а также рассчитаны палеоэкологические параметры (количество видов, плотность ископаемых, индексы разнообразия и равномерности распределения Шеннона и индексы доминирования) для каждого скопления. Использование критерия Байеса для анализа палеоэкологической структуры

сообщества вендских мягкотелых организмов позволило автору выявить отдельные возрастные группы в пределах изученных популяций.

Впервые для этого региона проведено макро- и микроскопическое изучение фоссиленосных поверхностей скоплений, что позволило создать классификацию микробных поверхностей, а также выделить (по степени зрелости) 4 этапа в развитии микробных матов.

В целом, анализ полученных данных позволил автору определить для местонахождений Юго-Восточного Беломорья процесс формирования сообществ вендских мягкотелых организмов, выявить особенности их размножения и оседания, а также, впервые в мире, доказать, что для некоторых ископаемых организмов было характерно сезонное размножение.

Теоретическая и практическая значимость. Полученные автором новые данные имеют важное значение для понимания процессов формирования сообществ вендских макроорганизмов, их палеоэкологической структуры, а также природы и образа жизни отдельных таксонов. Разработанная на собственном оригинальном материале и литературных данных классификация поверхностей микробных матов может быть использована для описания подобных образований в других местонахождениях. Анализ таксономического состава вендских мягкотелых организмов по регионам мира позволил автору выявить наиболее вероятные палеогеографические и палеоклиматические обстановки их формирования, что может быть использовано при разработки палеогеографических карт и схем.

Достоверность и обоснованность результатов исследований определяется использованием большого количества фактического материала, включающего коллекции отпечатков бентосных макроорганизмов, хранящиеся в фондах ПИН РАН, а также собственные сборы автора (2007г). В ходе работы над диссертацией автором было изучено более 6000 экземпляров ископаемых и около 1800 экземпляров, относящихся к 29 видам, было измерено. Проведенное на представительном и исчерпывающем материале исследование позволило получить таксономическую и количественную характеристику, а также рассчитать палеоэкологические параметры по всем изученным местонахождениям, что позволило определить процесс формирования и палеоэкологическую структуру сообществ вендских макроорганизмов.

Полученные в ходе работы над диссертацией выводы прошли апробацию на 9 конференциях различного уровня. По теме диссертации опубликовано 3 статьи в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК.

Структура и объем работы. Работа состоит из введения, 8 глав, заключения, приложения (фототаблицы, таблицы измерений ископаемых) и списка литературы. Она изложена на 193 страницах, проиллюстрирована 55 рисунками, содержит 10 текстовых таблиц и 3 фототаблицы. Список литературы включает 199 источников.

Работа написана хорошим литературным языком, легко читается и не содержит явных редакционных ошибок. Графическое оформление диссертационной работы и автореферата тщательно продумано и хорошо выполнено. В разделах диссертации с необходимой полнотой содержатся доказательства всех 5-ти защищаемых положений.

К замечаниям и пожеланиям автору следует отнести:

1. В диссертационной работе автор использует Местную стратиграфическую схему, разработанную Д.В. Гражданкиным (2003; 2011), согласно которой, в Юго-Восточном Беломорье выделяются

лямицкая, верховская, зимнегорская и ергинская свиты. Однако при описании свит в тексте (глава 2.3) автор приводит не только свиты, принимаемые им в работе, но и все свиты, выделяемые в более ранних работах (усть-пинезская, мезенская, падунская) на этом стратиграфическом уровне, что вносит элемент неопределенности в смысловую часть главы.

2. При корреляции Местной стратиграфической шкалы с Региональной стратиграфической шкалой Восточно-Европейской платформы автор использует не Региональную стратиграфическую схему, предложенную в последних работах Д.В. Гражданкина, а более ранний вариант, принятый в работе А.Ф. Станковского и др. (1985) (глава 2.4). Безусловно, такая точка зрения имеет право на существование, однако, было бы желательно привести в тексте какие-либо аргументы в пользу такого сопоставления.

3. Классификация микробных поверхностей была разработана автором на основе макроскопического изучения текстур поверхностей, которые интерпретируются как микробные маты. При дальнейших исследованиях было бы желательно провести специальное микроскопическое изучение поверхностей микробных матов, отвечающих разным стадиям ее зрелости под сканирующим электронным микроскопом (СЭМ). На наш взгляд, такое исследование позволило бы получить дополнительные аргументы в пользу предложенной классификации, а также выявить специфические особенности в развитии микробного мата на каждом этапе его существования.

Заключение. В целом, диссертация М.А.Закревской «ПАЛЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОЗДНЕВЕНДСКИХ СООБЩЕСТВ БЕНТОСНЫХ МАКРООРГАНИЗМОВ ЮГО-ВОСТОЧНОГО БЕЛОМОРЬЯ» является завершенной научно-квалификационной работой, в которой обобщены результаты самостоятельных исследований автора. В работе приведено решение актуальной научно-исследовательской задачи по анализу структуры и модели формирования вендской беломорской биоты как части общей экосистемы венда.

Автореферат диссертации М.А.Закревской содержит всю необходимую информацию и соответствует основным положениям диссертации.

Диссертационная работа М.А.Закревской соответствует требованиям п. 7 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 30.01.2002 г. № 74 (с изменениями, внесенными Постановлением Правительства РФ от 20.06.2011 г. № 475), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук.

Отзыв обсужден на заседании лаборатории литологии и биостратиграфии ИГГД РАН и рекомендован к утверждению в качестве отзыва ведущей организации (протокол № 3 от 29.05.2016 г)

Зав. лабораторией литологии и
биостратиграфии ИГГД РАН, д.г.-м.н
Т.р.: (812)3280292, e-мейл: vpodk@mail.ru

 В.Н.Подковыров

Вед. специалист-палеонтолог
e-мейл: golubkovaeyu@mail.ru

 Е.Ю.Голубкова

