

## Отзыв

### На автореферат диссертации Казанцевой Елизаветы Сергеевны “Регенеративное почкование палеозойских ругоз как возможное начало становления колониальности” представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.6.2 – палеонтология и стратиграфия

Актуальность работы связана с тем, что на данный момент вопросы происхождения колониальности еще мало разработаны и недостаточно изучены, особенно учитывая появившиеся новые методы и подходы. Ругозы как одна из модельных групп палеозоя позволяют дать информацию на важную проблему становления колониальности, широко распространенной в биологическом и геологическом масштабе. В настоящее время школа отечественных кораллистов (в свое время одна из крупнейших, возглавляемая академиком Б.С. Соколовым), находится в упадке. Поэтому новые работы по этой группе вызывают интерес.

Работа базируется на большом фактическом материале из ордовика-силура Эстонии и среднего-верхнего карбона Подмосковского бассейна, частично собранном диссертантом. Не очень понятно, по какому именно принципу происходил выбор объектов исследования, поскольку в коллекциях ПИН РАН имеются обширные сборы по кораллам других возрастов и регионов.

Стоит отметить, что диссертантом впервые применена и успешно опробована новая методика пропитывания скелетов кораллов двуокисью церия ( $\text{CeO}_2$ ), которая позволяет значительно повысить контрастность по отношению к вмещающему и заполняющему полости матриксу при рентгеновском микротомографическом исследовании.

Е.С. Казанцевой было показано, что все разнообразие структур, возникающих при восстановлении скелета у ругоз после повреждения или частичной гибели полипа, сводится к трем общим типам регенерации: эпиморфоз, компенсаторная регенерация и морфаллаксис. Диссертантом также показано, что регенеративные почки, помимо формирования псевдоколоний, могут также преобразовываться в специальные корневые структуры, хорошо отличающиеся от корневых выростов.

В работе имеются неточности, связанные с правильным написанием стратиграфических единиц и местонахождений (например: не регионрус Оанду, а оандуский горизонт; не Кингисеппа, а Кингисепп и т.п.). В качестве местонахождения у *Bothrophyllum conicum* указан “верхний карбон, нижняя часть касимовского яруса (воскресенская свита), Касимовский карьер”. Данное указание, по всей видимости, ошибочное. В действительности, в этом местонахождении одиночные кораллы встречаются массово в нижней части разреза, в отложениях домодедовской и песковской свит мячковского горизонта, в чем диссертант мог лично убедиться при посещении карьера.

Фотографии на некоторых фототаблицах в диссертации обладают недостаточным качеством и малоинформативны (пример: табл. XXI, фиг. 4). В дальнейшем желательно их переснять с лучшим разрешением.

Имеющиеся замечания носят преимущественно технический характер и не умаляют ценности работы. Диссертантом опубликовано пять статей (включая три из перечня ВАК) и семь тезисов по теме исследования, что говорит о личном вкладе Е.С. Казанцевой в науку. Работа Е.С. Казанцевой является самостоятельным и законченным исследованием, содержит новые результаты.

Считаю, что диссертационная работа “Регенеративное почкование палеозойских рогоз как возможное начало становления колониальности” отвечает требованиям, предъявляемым, к кандидатским диссертациям, а сам соискатель – Казанцева Е.С. заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.6.2 – палеонтология и стратиграфия.

Миранцев Георгий Валерьевич

Кандидат биологических наук

Старший научный сотрудник лаборатории высших беспозвоночных

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

“Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка Российской академии наук (ПИН РАН)”

Адрес: 117647, Москва, ул. Профсоюзная, 123

<https://www.paleo.ru>

email: [gmirantsev@gmail.com](mailto:gmirantsev@gmail.com)

телефон: +7-910-472-48-20

Я, Миранцев Георгий Валерьевич даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

18 февраля 2022 г.

Подпись Г.В. Миранцева заверяю

