

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о диссертации Кайда Карины Владимировны

«Фораминиферы и биостратиграфия верхневизейских и серпуховских отложений

центральных и восточных районов Русской плиты»,

представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по

специальности 1.6.2 Палеонтология и стратиграфия.

Работа диссертанта затрагивает актуальную проблему изучения верхневизейских и серпуховских фораминифер, имеющих большое значение для стратиграфического расчленения мелководных карбонатных отложений и корреляции разрезов. Особое значение эта группа имеет для уточнения положения ярусных и внутриярусных границ каменноугольной системы в связи с актуализацией Общей Стратиграфической Шкалы (ОСШ) карбона России и разработкой Международной Стратиграфической Шкалы (МСШ). Актуальность этой темы определяется также возможностью использования фораминифер в качестве инструмента для восстановления условий осадконакопления и для палеобиогеографических построений.

Цель диссертационной работы: изучение поздневизейско-серпуховских фораминифер, биостратиграфическое расчленение и корреляция исследованных разрезов.

Для достижения указанной цели поставлены и решены следующие задачи

1. Детально исследованы разрезы верхневизейских и нижнесерпуховских отложений Московской синеклизы и некоторых районов Волго-Уральской антеклизы.
2. Выявлен систематический состав фораминифер, представленный 362 видами, относящимися к 58 родам.
3. Установлены особенности развития фораминифер, проведен сравнительный анализ комплексов Подмосковного и Волго-Уральского бассейнов.
4. Описаны микрофации, характеризующие обстановки осадконакопления, и выявлены закономерности распределения фораминифер в них.
5. Выделены фораминиферовые комплексы и проведено сопоставление с зональными комплексами ОСШ России и региональной стратиграфической схемы Восточно-Европейской платформы.
6. Выполнено зональное расчленение разрезов.
7. Видами-индексами визейско-серпуховского рубежа предложены *Janischewskina delicata*, *Neoarchaediscus postrugosus*, *Plectomillerella tortula*.
8. В развитии палеотекстулярийдев выявлены корреляционные уровни, которые позволяют уточнить сопоставление с западноевропейскими разрезами.
9. Монографически описаны 28 видов, относящихся к 7 родам надсемейства *Palaeotextularioidea* Galloway, 1933, имеющие биостратиграфический и корреляционный потенциал для решения задач стратиграфии нижнекаменноугольных отложений.

Диссертационная работа К.В. Кайда состоит из введения, 7 глав, заключения и списка цитируемой литературы из 170 наименований, из них 69 на иностранных языках. Работа объемом 259 страниц содержит 45 иллюстраций и 3 приложения (17 фототаблиц и объяснений к ним, полный список фораминифер, распространение характерных видов фораминифер в изученных разрезах).

В Главе 1 «Стратиграфия нижнекаменноугольных отложений центральных и восточных районов Русской плиты» приведена краткий обзор стратиграфии верхневизейских и серпуховских отложений Московской синеклизы и Волго-Уральской антеклизы. В Главе 2 «Материал и методика изучения» приведен фактический материал и описаны методы лабораторных исследований, а также особенности методики изучения фораминифер в шлифах. В Главе 3 «Описание изученных разрезов» приведено послойное описание верхневизейских и серпуховских отложений шести разрезов Московской синеклизы и трех разрезов Волго-Уральской антеклизы, приведены комплексы фораминифер и обосновано расчленение разрезов. В Главе 4 «Особенности распределения поздневизейских и раннесерпуховских фораминифер центральных и восточных районов Русской плиты» отражено таксономическое разнообразие фораминифер, проведен сравнительный анализ одновозрастных ассоциаций для оценки зоогеографической общности, выявлены микрофации и показаны закономерности распределения в них фораминифер. В Главе 5 «Зональное расчленение верхневизейских и нижнесерпуховских отложений» приведено детальное описание фораминиферовых комплексов, позволяющих проследить 5 зон региональной шкалы Восточно-Европейской платформы. В Главе 6 «Проблема границы визейского и серпуховского ярусов и фораминиферовые маркеры» рассматривается история изучения фораминифер этого интервала, обсуждается проблема проведения вышеозначенной границы и распределение видов-маркеров в пограничных отложениях в Евразии и Северной Америке. В Главе 7 «Фораминиферы надсемейства Palaeotextulariidae Galloway, 1933» показан высокий биостратиграфический и корреляционный потенциал этой группы для решения стратиграфических задач. Приведено монографическое описание 28 видов, из которых семь новые.

**Научная новизна.** Впервые представлена детальная характеристика фораминиферовых ассоциаций из верхневизейских и серпуховских отложений изученных разрезов центральных и восточных районов Русской плиты. Выявлены таксономическое разнообразие и особенности распределения фораминифер, проведен анализ их распределения в зависимости от микрофаций. Выделены комплексы фораминифер, позволившие проследить зоны региональной стратиграфической шкалы. Вблизи визейско-серпуховской границы установлены три вида-маркера серпуховского яруса. В эволюции надсемейства

Palaeotextularioidea выделены три стадии, имеющие корреляционный потенциал, описаны семь новых видов данного надсемейства.

**Теоретическая и практическая значимость.** Детальная характеристика фораминиферовых зон верхневизейских и серпуховских отложений центральных и восточных районов Русской плиты важна при актуализации региональной стратиграфической схемы нижнего карбона Восточно-Европейской платформы и при уточнении внутри- и межрегиональной корреляции. Сведения о распределении фораминифер и зависимость от микрофаций дополняют представления об их палеоэкологической приуроченности и могут быть применены при палеогеографических и палеоэкологических реконструкциях. Выявленные в разрезах виды-индексы фораминифер можно использовать для обоснования визейско-серпуховской границы. Исследование надсем. Palaeotextularioidea и выявление этапов его эволюции позволяет уточнить корреляции с разрезами Западной Европы.

**Публикации.** По результатам исследования опубликовано 29 научных работ, из них 20 тезисов докладов и материалов конференций и 9 статей, в том числе 4 публикации (объемом 6,4 п.л.) в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ по специальности. Результаты работы докладывались и обсуждались на международных и всероссийских конференциях.

Все результаты автора работы базируются на каменном материале, предоставленном сотрудниками МГУ, ПИН РАН и ВНИГНИ и отобранном лично соискателем.

Работа К.В. Кайда является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно на высоком уровне и соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям согласно Положению о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова.

Я рекомендую работу К.В. Кайда к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.2 Палеонтология и стратиграфия.

Научный руководитель,  
кандидат геолого-минералогических наук,  
геологический факультет, кафедра палеонтологии,  
Московский государственный университет  
имени М.В. Ломоносова, старший научный сотрудник



Зайцева Е.Л.

Зайцева Елена Леонидовна

Служебный адрес: 119234, ГСП-1, Москва,  
Ленинские горы, МГУ, дом 1  
Телефон: 8 (495) 939-49-60  
e-mail: l.ru

«16» мая 2025 г.