

**100-ЛЕТИЕ  
ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО  
ОБЩЕСТВА РОССИИ.  
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ  
ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**

**LXII ЮБИЛЕЙНАЯ СЕССИЯ  
ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА**



**Санкт-Петербург 2016**

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО ПРИ РАН  
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ им. А.П. КАРПИНСКОГО (ВСЕГЕИ)

**100-ЛЕТИЕ**

**ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА РОССИИ.  
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ  
ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**МАТЕРИАЛЫ LXII СЕССИИ  
ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА**

**4–8 апреля 2016 г.**



Издательство ВСЕГЕИ  
Санкт-Петербург  
2016

**100-летие Палеонтологического общества России. Проблемы и перспективы палеонтологических исследований. Материалы LXII сессии Палеонтологического общества при РАН (4–8 апреля 2016 г., Санкт-Петербург). – СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 2016. – 352 с.  
ISBN 978-5-93761-242-7**

LXII сессия Палеонтологического общества является юбилейной и посвящена 100-летию его образования. В тезисах докладов, помещенных в сборнике Материалов сессии, освещены проблемы и перспективы палеонтологических исследований. Ряд тезисов посвящен научным школам, как по различным группам ископаемых, так и по разным направлениям геологической науки. В ряде тезисов рассмотрены проблемы эволюции биосферы и органического мира (биосферные события, рубежи в развитии различных групп животных и растений, великие массовые вымирания и принципы эволюции – конкуренция, кооперация, дестабилизация и др.). Большинство тезисов содержат сведения о новых находках ископаемых (радиолярий, криноидей, брахиопод, диноцист и др.), о следах жизнедеятельности древних животных; приводится характеристика региональных стратиграфических подразделений, описаны разрезы и их корреляция, дается обоснование ряда стратиграфических границ. В нескольких тезисах рассмотрены современные методы изучения палеонтологических остатков.

В тезисах докладов по позвоночным, представленных на заседание, посвященное памяти Э.А. Вангенгейм, содержатся сведения о новых местонахождениях, распространении, методах изучения разных групп позвоночных и опыте использования их остатков в биостратиграфии.

Особый раздел составляют очерки, освещающие историю создания и работу региональных отделений Общества.

Сборник рассчитан на палеонтологов, стратиграфов и биологов.

#### Редколлегия

В.В. Аркадьев, Т.Н. Богданова, Э.М. Бугрова, В.Я. Вукс, И.О. Евдокимова,  
А.О. Иванов, О.Л. Коссовая, Г.В. Котляр, И.А. Николаева, М.В. Ошуркова,  
Е.Г. Раевская, Т.В. Сапелко, А.А. Суяркова, А.С. Тесаков, В.В. Титов,  
Т.Ю. Толмачева

пуляции недифференцированных и пролиферирующих стволовых клеток, подобных в этом отношении эмбриональным клеткам, можно рассматривать как гетерохронию в виде локального эмбриоморфоза (Исаева и др., 2013; Isaeva, 2015). Неоднократно отмечена фундаментальная важность большого размера организма для выживания и репродуктивного успеха животного, связь увеличения размера организма с возрастанием его сложности, развитием крупного мозга и увеличением длительности жизни (Schmidt-Nielsen 1984; Williams, 1992; Minelli 2003; Bonner, 2006). Развитие внутреннего скелета позвоночных в немалой мере сняло ограничения размера тела и обеспечило возникновение сложного двигательного поведения; у млекопитающих, как известно, возникли плацентарное живорождение и репродуктивная стратегия с небывало высоким родительским вкладом в каждого потомка.

Альтернативная эволюционная направленность проявилась у организмов, претерпевших в ходе эволюции радикальные перестройки Нох-кластеров и характеризующихся детерминированным развитием и малоклеточностью зародышей. Предполагается, что в эволюции Ecdysozoa, а также оболочников среди Chordata доминировал прогенез, коррелирующий с малыми размерами организма, коротким жизненным циклом, быстрым половым созреванием. Свойства экзоскелета Ecdysozoa, вероятно, лимитировали размер его носителей (Currey, 1967; Schmidt-Nielsen 1984) и их головного мозга. У представителей Ecdysozoa число нервных клеток и синапсов, ветвление дендритов весьма жестко детерминированы генетически, особенно при эутелии.

Итак, у представителей двух ветвей билатеральных животных, Ecdysozoa и Deuterostomia, весьма контрастно выражены эволюционные потери и приобретения, в результате которых у Ecdysozoa преобладают идиоадаптации, тогда как среди Deuterostomia выявляются и идиоадаптации, и ароморфные перерождения. На фоне цефализации как общего ароморфного эволюционного тренда Bilateria выделяется вторичная утрата головы – идиоадаптация некоторых специализированных групп животных (например, двустворчатых моллюсков, иглокожих). Эволюционные ограничения, «неразумный дизайн» организма Metazoa, включающий и головной мозг человека (Jacob, 1977; Williams, 1992; Gould, 2002), эволюционные случайности, «ловушки» (Williams, 1992) и даже «черные дыры» (Harvey, Partridge, 1987) неизбежны.

Таким образом, концепции эволюционной биологии развития позволяют выявить различие эволюционной стратегии разных таксонов Bilateria, включающих разнообразные формы, которые можно рассматривать как результат экспериментов, поставленных самой природой (Seilacher, 1984; Gould 1998; Rozhnov, 2002; Исаева и др., 2013).

## РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ МЕЛА ЗОНЫ СОЧЛЕНЕНИЯ ЮГО-ЗАПАДНОЙ ОКРАИНЫ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКОЙ ПЛАТФОРМЫ СО СКИФСКОЙ ПЛИТОЙ

**И.И. Ищенко**

*НИИ нефтегазовой промышленности НАК «Нефтегаз Украины», Киев, Украина,  
ischenko@naukanaftogaz.kiev.ua*

Меловые отложения широко распространены на территории зоны сочленения юго-западной окраины Восточно-Европейской платформы со Скифской плитой (за исключением Нижнепрутского выступа, осевой части Килийско-Змеинового поднятия и большей части территории Среднеазовского поднятия, где они отсутствуют), залегают на образованиях кристаллического фундамента, силурийских, триасовых и юрских с разной степенью несогласия и с разной степенью несогласия перекрываются породами палеогена и неогена.

Комплексные исследования меловых отложений позволили расчленить их до подъярусного уровня и провести их попластовую корреляцию, что дало возможность детализировать геологическое строение данной территории, охарактеризовать меловые отложения всех структурно-тектонических элементов: уточнить их объем, выявить фациально-литологиче-

ские особенности и определить амплитуды разноранговых перерывов в осадконакоплении в меловой период.

На основании полученных результатов в разрезе мелового породного комплекса предлагается выделить пять серий с географическим названием: яйлинскую, белогорскую, тарханкутскую, каркинитскую и одесскую. Серии для территории исследований выделяются впервые.

**Яйлинская серия.** От названия слова яйла (джайляу, джайла, жайлау (тюркское), летнее пастбище, обычно в субальпийских и альпийских поясах гор Средней Азии, Кавказа, Крыма) – плоские вершины Крымских гор. Стратотип – совокупность стратотипов судакской, яйлинской, ялтинской, беденекырской (Геология шельфа УССР, 1984; Гожик и др., 2013) и тамбовской свит. Распространена на территории Горного и Равнинного Крыма (южная часть Гончаровско-Шубинской зоны поднятий). Сложена разнофациальными карбонатно-терригенными отложениями. По литолого-фациальным особенностям резко отличается от подстилающих и перекрывающих пород.

Мощность серии до 4000 м.

Возраст отложений оксфорд – ранний берриас обоснован характерными для него комплексами моллюсков (аммониты) и фораминифер (Геология шельфа УССР, 1984; Гожик и др., 2013).

Меловой частью яйлинской серии являются отложения тамбовской свиты. Они характеризуют первый этап развития мелового морского бассейна на территории исследования.

**Белогорская серия.** От названия г. Белогорск. Стратотип – совокупность стратотипов солдатовской, озерненской, холмогоровской и новоселовской свит. Распространена в пределах территории Скифской плиты (Предобруджский прогиб, северо-западный шельф Черного моря, Равнинный Крым, Керченский полуостров и, вероятно, Индольский прогиб). Сложена черными и темно-серыми аргиллитами, песчаниками, алевролитами, гравелитами, конгломератами, глинами, песчанисто-алевритовыми мергелями и органогенными известняками. По литолого-фациальным особенностям резко отличается от подстилающих и перекрывающих пород. Белогорская серия соответствует второму этапу развития мелового морского бассейна на территории зоны сочленения юго-западной окраины Восточно-Европейской платформы со Скифской плитой. Залегает несогласно на отложениях кристаллического фундамента, триаса, юры и берриасского яруса нижнего мела, перекрывается несогласно отложениями крымской серии.

Мощность серии до 700 м.

Возраст отложений валанжин – средний апт обоснован характерными для него комплексами моллюсков (аммониты), фораминифер и нанопланктоном (Геология шельфа УССР, 1984; Гожик и др., 2013).

**Тарханкутская серия.** От названия одноименного полуострова в Крыму. Стратотип – совокупность стратотипов черноморской, северокрымской и джанкойской свит. Распространена на всей территории зоны сочленения юго-западной окраины Восточно-Европейской платформы со Скифской плитой. Сложена серыми, темно-серыми до черных алевритистыми аргиллитами с прослойками и линзами алевролитов, песчаников, песков, гравелитов, вулканогенно-обломочных пород и глинистых мергелей. По литолого-фациальным особенностям резко отличается от подстилающих и перекрывающих пород. Тарханкутская серия соответствует третьему этапу развития мелового морского бассейна на территории зоны сочленения юго-западной окраины Восточно-Европейской платформы со Скифской плитой. Залегает несогласно на отложениях белогорской серии и перекрывается несогласно отложениями каркинитской серии.

Мощность серии до 3000 м.

Возраст отложений поздний апт – ранний сенومان обоснован характерными для него комплексами моллюсков (аммониты), фораминифер и нанопланктоном (Геология шельфа УССР, 1984; Гожик и др., 2013).

**Каркинитская серия.** От названия одноименного залива на северо-западном шельфе Черного моря. Стратотип – совокупность стратотипов серебрянской, борисовской, оленевской и семеновской свит. Распространена на всей территории зоны сочленения юго-

западной окраины Восточно-Европейской платформы со Скифской плитой. Сложена органогенными, органогенно-пелитоморфными и органогенно-детритовыми питонеловыми, питонелово-фораминиферовыми и фораминиферовыми известняками, писчим мелом, мелоподобными известняками с прослоями песков и мергелей. По литолого-фациальным особенностям резко отличается от подстилающих и перекрывающих пород. Каркинитская серия соответствует четвертому этапу развития мелового морского бассейна на территории зоны сочленения юго-западной окраины Восточно-Европейской платформы со Скифской плитой. Залегает несогласно на отложениях тарханкутской серии и перекрывается несогласно отложениями одесской серии.

Мощность серии до 1500 м.

Возраст отложений средний сеноман – ранний сантон обоснован характерными для него комплексами моллюсков (аммониты), фораминифер и нанопланктоном (Геология шельфа УССР, 1984; Гожик и др., 2013).

**Одесская серия.** От названия г. Одесса. Стратотип – совокупность стратотипов максимумской, штормовой и штилевой свит. Распространена на всей территории исследования. Сложена переслаиванием светло-серых до белых линзовидно-слоистых, в разной степени глинистых известняков и мергелей с прослоями писчего мела, песчаников и песков. По литолого-фациальным особенностям резко отличается от подстилающих и перекрывающих пород. Одесская серия соответствует пятому этапу развития мелового морского бассейна на территории зоны сочленения юго-западной окраины Восточно-Европейской платформы со Скифской плитой. Залегает несогласно на отложениях каркинитской серии и перекрывается несогласно отложениями палеоцена, эоцена, олигоцена и неогена.

Мощность серии до 1500 м.

Возраст отложений поздний сантон – маастрихт обоснован характерными для него комплексами моллюсков (аммониты) и фораминифер (Геология шельфа УССР, 1984; Гожик и др., 2013).

Выделенные серии дополняют региональную стратиграфическую схему территории исследования.

## О РОЛИ ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА РОССИИ В ВОССТАНОВЛЕНИИ ПАЛЕОНТОЛОГИИ В ЭСТОНИИ И ОБ УСПЕХАХ ИНТЕГРАЦИИ БИО- И ХЕМОСТРАТИГРАФИИ \*

Д.Л. Кальо

*Институт геологии Таллинского технического университета, Таллин, Эстония, dimitri.kaljo@ttu.ee*

Органический мир древнего палеозоя Эстонии славится разнообразием и прекрасной сохранностью фоссилий благодаря классическим монографиям многих авторов из разных стран. Пионерскую роль сыграли петербургские академики Эйхвальд, Пандер и Шмидт, а в начале XX в. – и некоторые западные и местные исследователи (Басслер, Гросс, Тейхерт, Эпик и др.).

После Второй мировой войны в Эстонии не осталось ни одного действующего палеонтолога, хотя нельзя забывать, что мой профессор в Тартуском госуниверситете Карл Орвику опубликовал в молодости (1927) палеонтологическую статью об изменчивости иглокожего *Echinospaerites aurantium* и имел деловые контакты с Р.Ф. Геккером в Москве.

Постепенное развитие началось в 1950-е годы, когда послевоенные выпускники Тартуского госуниверситета стали работать в Институте геологии АН ЭССР. Первыми были Эльга Марк-Курик по девонским рыбам и Лембит Сарв по ордовикским остракодам, чуть позднее кораллисты Димитрий Кальо и Эйнар Клааманн, занимавшиеся ордовиком и силуром. В Ленинграде в это же время выходили один за другим основательные труды

\* Текст приводится в авторской редакции.