

ХРОНИКА

**О РАБОТЕ ПЕРВОГО ВСЕРОССИЙСКОГО СОВЕЩАНИЯ
“МЕЛОВАЯ СИСТЕМА РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ СТРАТИГРАФИИ
И ПАЛЕОГЕОГРАФИИ”. МОСКВА, МГУ, 4—6 ФЕВРАЛЯ 2002 г.**

4—6 февраля 2002 г. на геологическом факультете Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова при поддержке Министерства природных ресурсов Российской Федерации и Российского фонда фундаментальных исследований (грант 02-05-74000) проходило Первое Всероссийское совещание “Меловая система России: проблемы стратиграфии и палеогеографии”.

В работе совещания приняли участие 62 человека из 24 научных, учебных и производственных организаций. Наиболее широко были представлены геологические организации Москвы (МГУ, ГИН РАН, ИЛ РАН, ПИН РАН, “Геосинтез — Центр”, ИГиРГИ, ВНИГНИ) и Санкт-Петербурга (СПбГУ, ВНИГРИ, ВСЕГЕИ, ВНИИОкеангеология). Однако, что особенно приятно отметить, весьма широким было представительство регионов. В МГУ собрались “меловики” из Владивостока (ДГИ ДВО РАН, БПИ ДВО РАН), Волгограда (ОАО “ВолгоградНИПИморнефть”), Екатеринбург (ИГиГ УО РАН), Ессентуков (Кавказгеолсъемка), Новосибирска (ИГГиМ СО РАН), Саранска (КПР), Саратова (СГУ, НВНИИГГ), Томска (ТГУ), Тюмени (ГУП ХМ АО “Научно-аналитический центр рационального недропользования им.В.И. Шпильмана”), Черкесска (Госинспекция по охране и использованию памятников природы, истории и культуры Карачаево-Черкесской республики), Ульяновска, Хабаровска (ИТиГ ДВО РАН). Совещание получилось действительно Всероссийским, а сообщения об отложениях меловой системы России “охватили” практически всю территорию страны. В работе принимала активное участие заместитель председателя Подкомиссии Международной комиссии по стратиграфии мела (Vice Chairman of Subcommittee on Cretaceous Stratigraphy) Анни Донт (Annie Dhondt) из Королевского Института естественных наук в Брюсселе (Бельгия), а также сотрудник Национального научного музея в Токио Ясунари Шигэты (Yasunari Shigeta). К сожалению, не смогли приехать на совещание наши коллеги из ближнего зарубежья — Азербайджана, Грузии, Таджикистана и Украины, доклады которых были заявлены.

К началу работы был выпущен сборник “Меловая система России: проблемы стратиграфии и палеогеографии” (М., Изд-во МГУ, 2002. 105 с.) с тезисами 73 докладов.

Впервые в постсоветской истории и впервые за последние 12 лет, оставшиеся в активной науке специалисты по изучению меловой системы собрались вместе для обмена результатами своих достижений в столь многочисленной аудитории. Это обстоятельство с удовлетворением отмечалось многими участниками совещания. Безусловно, позитивным фактором явилось участие в мероприятии молодых исследователей — как тех, кто несколько лет назад окончил высшие учебные заведения, так и студентов Московского и Саратовского университетов.

Совещание открыл декан геологического факультета МГУ, член-корреспондент РАН *Б.А.Соколов*. В обращении

к участникам он подчеркнул уникальность мелового периода как интереснейшего этапа геологической истории, с которым связаны богатейшие залежи нефти и газа, отметил важную роль ученых МГУ в развитии знаний о меловой системе, пожелал успешной работы.

Научная часть включала 31 устный и 27 стендовых докладов по различным направлениям исследований отложений меловой системы — биостратиграфии, магнито-стратиграфии, ритмостратиграфии, седиментологии, геохимии, палеогеографии, тектонике, палеонтологии. Следует отметить, что большинство сообщений в той или иной мере содержали синтез данных различных методов с целью решения важнейших проблем стратиграфии и палеогеографии меловой системы.

Одна из центральных тем совещания была связана с тем, что Россия оказалась преимущественно “бореальной” страной (по сравнению с периодом до 1991 г., когда усилия большинства стратиграфов были сосредоточены на изучении тетических и “перитетических” меловых отложений юга СССР), и поэтому актуальнейшей задачей стратиграфии мела России является разработка бореального зонального “стандарта”. Эта тема обсуждалась в докладе *Е.Ю.Барбошкина* (МГУ), *В.А.Захарова* (ГИН РАН) и *Д.П.Найдина* (МГУ) “Состояние и перспективы совершенствования мелового зонального бореального “стандарта”. Докладчиками впервые было определено понятие “стандарта” как “искусственной (абстрактной), максимально полной последовательности зон, которая может быть принята и утверждена в качестве эталонной для морской (континентальной) части палеогеографического пояса” и предложен новый вариант стандартной шкалы. Для нижнемеловой части основой стандарта должна служить аммонитовая шкала, а для баррема-белемнитовая. В настоящее время можно говорить о достаточно полной зональной последовательности в берриас-готеривском интервале “стандарта”. Менее разработана баррем-альбская часть шкалы. Присутствие морских барремских и нижнеаптских отложений в Бореальном поясе пока нельзя считать окончательно доказанным, существование морских верхнеаптских отложений — проблематично. Наиболее изученными и хорошо биостратиграфически обоснованными подразделениями в этой части шкалы представляются нижний — средний альб (разрезы Русской плиты, Восточной Сибири и Свальбарда). Верхнеальбская часть шкалы, созданная на основе Канадской и Американской зонации, нуждается в серьезной доработке. Зональный “стандарт” бореального верхнего мела не может быть основан на аммонитах. Опыт работ на территории Европейской и Арктической палеобиогеографических областей показал, что в стратиграфическом интервале сеноман — сантон предпочтение следует отдать иноцерамам (двустворчатые моллюски), а в кампане и маастрихте — белемнитам.

Э.О.Амон (ИГиГ УО РАН) в докладе “Многоуровневая система корреляционных взаимосвязей региональных и местных зональных шкал (на примере радиоляриевых зонального стандарта верхнего мела Зауралья)” предложил иерархическую систему стандартов: планетарный стандарт — континентальный стандарт — провинциальный стандарт — региональный стандарт, корреляционные связи между которыми могут быть основаны на различных группах фауны.

Проблемам бореально-тетических корреляций биостратиграфических шкал меловой системы был посвящен ряд сообщений. Д.П. Найдин (МГУ) в докладе “Трансарктические корреляции разрезов верхнего мела Северного полушария” обратил внимание на возможность проведения корреляций меридиональной и широтной направленности для верхнего мела не только в пределах Евразии, но и через Арктику с Северной Америкой. Позднемеловой Палеоарктический бассейн меридиональных эпиконтинентальных морей-проливов — Западного Внутреннего бассейна Северной Америки посредством системы Тургайский пролив — Западно-Сибирское море в Евразии соединился с морем (океаном) Тетис. Миграции многих представителей биоты морей Европы и Северной Америки осуществлялись не только через Атлантику, но и через Палеоарктический бассейн. Намечаются прямые трансарктические корреляции разрезов Северной Америки и севера Евразии. Поэтому возникает необходимость (1) обобщения по специальной программе материалов по биостратиграфии верхнемеловых отложений Северной Америки, Европы и прилежащих регионов Азии и (2) систематизации имеющихся данных по верхнему мелу Арктики и, в частности, по наследующему Палеоарктический бассейн современному Северному Ледовитому океану. Причем из существующих шкал микрофоссилий, предназначенных для межрегиональных (межпровинциальных) и субглобальных (межпоясных) корреляций, должны применяться только откалиброванные по конкретным разрезам, макрофаунистическое ярусное и зональное расчленение которых апробировано стратиграфической практикой. Проблемы “Панбореальной корреляция верхнемеловых отложений по иноцерамам, диноцистам и аммонитам” осветили В.А.Захаров (ГИН РАН), Н.К.Лебедева и А.Е.Игольников (ИГГиМ СО РАН). Они показали, что наиболее надежно и комплексно — по иноцерамам, диноцистам и аммонитам — обоснованы панбореальные корреляционные уровни в верхнем сеномане, нижнем туроне и сантоне. Расселение космополитных родов иноцерамид в Арктике и проникновение из Северной Пацифики в Арктику *In. (In.) ginterensis* и *In. (In.) incebratus* в конце сеномана — начале турона совпадает с панбореальным распространением родов и видов цист динофлагеллят и самым массовым за всю позднемеловую историю появлением в конце сеномана и начале турона довольно разнообразных аммонитов. Род *Borissiakoceras* распространен по всему северному полушарию Земли. Эти события рассматриваются в связи с самым высоким за весь меловой период стоянием уровня моря, обеспечившим открытие морских путей для миграции организмов в Северную Атлантику, Северную Пацифику и в моря Северной Америки. Сантонские и кампанские комплексы иноцерамов и диноцист характеризуются также преимущественно космополитными таксо-

нами, что, возможно, объясняется расширением морских путей на западе Арктики и кратковременными связями с морями на юге Восточно-Европейской палеобиогеографической области через Тургайский прогиб.

Бореально-тетической корреляции зональных биостратиграфических шкал нижнего мела (аммониты, белемниты) был посвящен доклад Е.Ю.Барабошкина (МГУ). Им было показано, что при проведении бореально-тетической корреляции наибольший интерес представляют те регионы, через которые осуществлялась морская связь между бассейнами Бореального и Тетического поясов в меридиональном направлении. Это Русская плита, Северо-восток России, Аляска и Арктическая Канада, Северо-Западная Европа. Анализ распространения аммонитовых и белемнитовых фаун позволяет наметить уровни надежной корреляции, для которых позонная бореально-тетическая корреляция возможна (середина берриаса, валанжин, верхний готерив, нижний — средний апт, нижний и низы среднего альба), уровни проблематичной корреляции (нижний верхняя часть верхнего берриаса, нижний готерив, верхняя часть среднего альба, верхний альб) и не коррелируемые уровни, в пределах которых (баррем, нижний и верхний апт) само существование морских бореальных отложений проблематично.

Эта же тематика была отражена в докладе В.Н.Беньямовского (ГИН РАН) “Филогенетическая основа среднетуронских-маастрихтских зон бентосных фораминифер востока Европейской палеобиогеографической провинции (ЕПП)” и стендовом докладе В.Н.Беньямовского и Л.Ф.Копеевич (МГУ) (“Позднемеловые бореально-тетические взаимодействия и миграции фораминифер в Западной Евразии”). В них была подчеркнута возможность создания общей синтетической зональной шкалы на основе филогенетических последовательностей различных групп бентосных фораминифер для Европейской палеобиогеографической провинции. На основе прослеживания комплексов планктонных фораминифер возможна корреляция этой шкалы с западносибирской шкалой благодаря двум факторам: обмену фораминиферами между бассейнами юга Русской плиты и Западной Сибири: досреднекампанской (бореальная миграция), среднекампанско-маастрихтской (когда большая часть бореального Западно-Сибирского моря находилась под влиянием теплых тетических вод). Миграция была возможна благодаря действию течений в субширотном и субмеридиональном направлениях и трансгрессивным событиям в районе Тургайского пролива и более мелких проливах через Урал.

Т.Н.Богданова (ВСЕГЕИ) и И.А.Михайлова (МГУ) в докладе “Дезитиды и зональное деление нижнего апта” остановились на проблемах филогении аммонитов семейства *Deshayesitidae* в связи с проведением границы баррема и апта и зональным делением нижнего апта. Ими было отмечено, что положение баррем/аптской границы остается спорным, а самостоятельная зона *Turkmeniceras turkmenicum* была утрачена в процессе совершенствования тетической шкалы; приведена характеристика и корреляция зональных комплексов нижнего апта тетической и “перитетической” шкал.

Другие доклады были посвящены проблемам построения стратиграфических шкал как основного инструмента

корреляции, непосредственно влияющего на точность геологических построений.

А.Г.Олферьев (“Геоинтез — Центр”) и *А.С.Алексеев* (МГУ) в докладе “К составлению общей шкалы верхнего отдела меловой системы” указали, что несмотря на то, что в международной хроностратиграфической шкале закреплено только верхнее ограничение меловой системы, ее ярусное деление можно считать устоявшимся и в общей шкале России можно использовать исторически сложившееся расчленение на западноевропейские ярусы. Ими предложено включить в шкалу несколько зональных последовательностей. В качестве ведущей — последовательность зон по аммонитам, установленную в Западной Европе, выполняющую функцию определения объема ярусов. Поскольку ее прямое использование затруднено редкостью и эндемичностью комплексов аммонитов на большей части территории России, она дополнена шкалами по планктонным фораминиферам и известковому нанопланк-ту.

Проблему понимания и соотношения различных стратиграфических шкал затронул *В.А.Прозоровский* (СПбГУ) в докладе “Роль стратоноров различных типов и категорий в геологической практике (на примере меловой системы)”, еще раз подчеркнувший необходимость разработки региональных и местных стратиграфических шкал и их корреляции с общей (международной) стратиграфической шкалой. Развитие этих направлений обеспечивает как непосредственные потребности геологической съемки, так и точную привязку картируемых границ к ярусной шкале.

А.Ю.Гужиков (СГУ) и соавторы в сообщении “Значение данных о магнетизме осадочных пород для меловой стратиграфии и палеогеографии” показали важность разработки палеомагнитной шкалы мела и получения палео- и петромагнитных данных для решения ряда геологических задач: межрегиональной корреляции стратиграфических шкал, хронологической оценки биостратиграфических границ и определения возраста пород, обоснования стратиграфических границ, а также реконструкции условий осадконакопления. Были продемонстрированы новые комплексные био- и магнитостратиграфические данные, свидетельствующие о сложной палеомагнитной структуре всей меловой системы. В этой связи надо отметить наличие не менее 10 длительных эпох обратной или переменной полярности в пределах апт-кампанского интервала (магнитозона “Джалал”), традиционно считавшегося периодом доминирующей прямой полярности геомагнитного поля. Это значительно расширяет стратиграфический диапазон работоспособности палеомагнитного метода для детального сопоставления разрезов. Перспективы применения палео- и петромагнитных методов были блестяще проиллюстрированы в стендовых докладах *А.Ю.Гужикова*, *Е.Ю.Барбошкина*, *А.В.Бирбиной* и *О.Б.Ямпольской*, *А.В.Фомина*, *О.Б.Ямпольской* и *А.Ю.Гужикова*.

Анни Донт (A.Dhondt, Бельгия) рассказала о “Деятельности Международной комиссии по стратиграфии и подкомиссии по стратиграфии мела” (“The activities of the International Commission of Stratigraphy” (ICS) and the “Subcommission of Cretaceous Stratigraphy” (SCS)). Она сообщила о структуре Международной стратиграфической комиссии, достижениях последнего времени, правилах и принципах выбора глобальных стратотипических разрезов

и точек (ГСРТ) границ ярусов; о состоянии работы по утверждению границ ярусов мела. Было отмечено, что для туронского яруса голосование проходит в настоящий момент, а для сантонского ГСРТ не предложены. Кроме того, с сожалением было замечено, что Россия вообще не представлена в Меловой подкомиссии членами, имеющими право голоса.

В.А.Захаров (ГИН РАН), *С.В.Меледина* и *Б.Н.Шурыгин* (ИГГиМ СО РАН) в докладе “Палеозоохории: таксономия и номенклатура” сообщили о деятельности Международной группы по палеобиогеографии. На международном совещании 2001 г. ни одно из предложений российской группы о номенклатуре палеозоохорий (включая и этот термин) поддержано не было. Совещание рекомендовало использование следующей иерархии палеобиогеографических подразделений: надобласть (Superrealm), область (Realm), провинция (Province), район (District); категории подобласть (Subrealm) и подпровинция (Subprovince) следует рассматривать в качестве вспомогательных; регион (region) — как термин свободного пользования. Указана необходимость соблюдения приоритета при наименовании подразделений; за точку отсчета принята публикация *В.Улига* (Uhlig, 1911).

Проблемам региональной стратиграфии мела России было посвящено наибольшее количество презентаций. Преобладала “бореальная” тематика.

Стратиграфия и палеогеография меловых отложений шельфа Баренцева моря и Печорской синеклизы были освещены в нескольких сообщениях. *В.А.Басов*, *Л.В.Василенко* и *Н.В.Куприянова* (ВНИИОкеангеология) в докладе “Меловой осадочный бассейн шельфа Баренцева моря: стратиграфия и палеобиогеографические связи” и стендовом докладе показали, что разработанная авторами зональность отражает изменения палеобиогеографических связей Баренцевского бассейна с соседними. Позднеберриасско-ранневаланжинская ассоциация фораминифер является арктической. С позднего валанжина наблюдается инвазия теплолюбивых западноевропейских фораминифер. Новый цикл морского осадконакопления с середины баррема отразил тесные связи с Печорским и Поволжско-Прикаспийскими бассейнами. Алтская регрессия привела к появлению угленосных фаций. Начиная с позднего апта до начала сеномана фораминиферы отражают арктические связи Баренцевского бассейна; отложения этого возраста сохранились лишь на отдельных участках шельфа. По характеру ассоциаций отмечается преимущественное влияние бореально-атлантического бассейна в позднем сеномане — сантоне и западносибирского в позднем кампане — маастрихте. *В.С.Вишнева* (ИЛ РАН) охарактеризовала “Радиоляриевые события на нижнем рубеже мела (волжский ярус, Баренцевоморский регион)” и смену радиоляриевых сообществ по данным бурения, отметив особую важность резкого перехода от доминирования *Parvicynulla* к преобладанию *Stichocapsa* (массовое появление вида *Stichocapsa devorata*) на границе средне- и верхневолжского подъярусов.

Много докладов было посвящено проблемам стратиграфии Западной Сибири. *Л.В.Ровнина* (ИГиРГИ) в сообщении “Палиностратиграфия нижнемеловых отложений Западной Сибири” указала, что нижнемеловые отложения Западной Сибири насыщены спорами, пылью и оболоч-

ками микрофитопланктона, что позволяет проводить детальное их расчленение и корреляцию и выделять ассоциации палиноморф для всех ярусов нижнего мела. *В.М.Подобина* (ТГУ) провела “Обоснование положения сантонского яруса в разрезе верхнего мела Западной Сибири” по комплексам фораминифер. *В.А.Маринов* (ИГГиМ СО РАН) изучил “Агглютинирующие фораминиферы из пограничных отложений мела и палеогена”. *В.А.Маринов* совместно с *В.В.Хоментовским* (ИГГиМ СО РАН) обосновали и расчленили “Коньякский ярус северо-западных районов Западной Сибири”. *Э.О.Амон* (ИГиГ УО РАН) также изучил комплексы радиолярий и фораминифер и представил новые данные по “Биостратиграфии кузнецовской свиты (турон, средний мел) в Южном Зауралье” и по “Фораминиферам позднего маастрихта Среднего Зауралья”.

В.Ф.Гришкевич (ГУП ХМАО НАЦ РН) в докладе “Структура отложений Западно-Сибирского неокомского палеобассейна бокового осадконакопления с позиций представлений о маргинальных фальстабах Мирового океана” и *Ю.Н.Карогодин* (ИГГиМ СО РАН) в сообщении “Кризис региональной стратиграфии мела Западной Сибири и пути выхода из него” оценили ситуацию, сложившуюся в меловой стратиграфии Западной Сибири, как критическую. Проблема состоит в отображении на региональной стратиграфической схеме клиноформного циклического строения мезозойского осадочного комплекса, не соответствующего плоскопараллельным свитной и биостратиграфической схемам. Выходом из кризиса с точки зрения докладчиков является “эталонирование” стратиграфической схемы и биостратиграфических шкал на основе седиментологической и циклостратиграфической моделей.

По континентальным отложениям мела Восточной Сибири был представлен единственный доклад *А.И.Киричковой* (ВНИГРИ) “Фитостратиграфия нижнемеловых отложений севера Ленского бассейна”, в котором анализировались флористические сообщества и выделялись этапы развития флоры в регионе.

Особенности стратиграфии и биотические события мела Дальнего Востока России были рассмотрены в многочисленных устных и стендовых докладах.

Е.В.Бугдаева (БПИ ДВО РАН) с соавторами сообщила о последних достижениях в изучении меловых континентальных отложений Приамурья и Приморья (“Проблемы меловой биостратиграфии Приамурья”, “Основные биотические и геологические события в меловое время (Алчанский бассейн, Приморье)”). Этими исследователями была выявлена динамика изменения разнообразия и особенности флористических комплексов. Разнообразие было максимальным в раннем маастрихте во всех группах растений, чуть меньше в среднем маастрихте, позднем альбе и сантоне. Всеобщий спад зафиксирован в позднем маастрихте и дании, лишь анемофильные покрытосеменные растения в датском веке испытывают расцвет. При этом наиболее теплыми эпохами были поздний альб, сантон, кампан и ранний маастрихт. Установлена общность этапов развития палинофлоры, растительных формаций и динозавровых фаун, а также влияние вулканизма на формирование флористических комплексов. Выявлено, что с аптским и позднеальбским, сеноман-туронским, сантон-кам-

панским потеплениями в общем совпадают три этапа преобразования динозавровых фаун Азии.

Проблемы палеогеографии и палеоклиматологии обсуждались *Ю.Д.Захаровым* (ДГИ ДВО РАН) с многочисленными соавторами в докладе “Температурные условия приполярных областей мелового периода по изотопным данным (Корякское нагорье, Аляска)”. На основе соотношения стабильных изотопов углерода в раковинах беспозвоночных (аммониты, двустворки, брахиоподы) установлено, что температурные максимумы в высоких широтах мелового периода приходились на ранний баррем, ранний апт, ранний альб, поздний сеноман и поздний кампан. Резкое снижение температуры мелководных морских бассейнов в высоких широтах Северного полушария произошло в начале маастрихта. Высокие температуры поверхностных вод морских бассейнов высоких широт обоих полушарий и интенсивный прогрев атмосферы в приполярных районах на протяжении почти всего мелового периода объясняются поступлением тепла из тропических районов благодаря существованию в это время серии меридиональных морей-проливов.

Г.Л.Кириллова (ИГиГ ДВО РАН) (“Тектоника и палеогеография меловой континентальной окраины Восточной России”) сообщила об основных закономерностях развития востока России в мелу, главной чертой которых являлось доминирование терригенной седиментации при участии вулканогенных пород. На протяжении всей меловой истории превалировала широтная климатическая зональность, хотя и долготная зональность вдоль границы континент—океан проявлялась довольно отчетливо. Тектонические перестройки, контролировавшие палеогеографию на Востоке России, обусловлены взаимодействием Евразии с плитами Фараллон, Изанаги-Кула и Тихоокеанской. Основные тектонические события выразились в левосдвиговых перемещениях в готериве, интенсивной субдукции в середине альба, после чего начал формироваться Восточно-Азиатский вулканический пояс, и в общем воздымании региона в позднем маастрихте.

В стендовом докладе *Т.Д.Зоновой* (ВНИГРИ) *Е.А.Языковой* (Университет Силезии, Польша) “Новое фаунистическое наполнение стратиграфической основы схемы меловых отложений Сихоте-Алиня и Нижнего Приамурья” предложен для отдельных районов новый вариант биостратиграфических схем, составленных с учетом последних находок аммонитов и двустворок.

Различные аспекты стратиграфии, палеогеографии и седиментологии мела освещены в ряде работ по меловым отложениям Русской плиты. Наибольшее их число было связано с изучением распределения различных групп микрофауны: радиолярий, фораминифер и нанопланктона. Сообщения на эту тему сделали *Л.И.Казинцова* (ВСЕГЕИ), *А.А.Федорова* и *Э.В.Саркисова* (ВНИГРИ), *В.А.Мусатов* и *Н.А.Христенко* (НВНИИГ), *Е.А.Шербинина*, *В.Г.Пронин* и *В.Н.Беньямовский* (ГИН РАН), *М.Н.Овечкина* (ПИН РАН). Доклады по иноцерамам представил *В.М.Харитонов* (СГУ), по аммонитам — *В.В.Митта* (ВНИГНИ), а по ритмостратиграфии — *Р.Р.Габдуллин*.

Часть стендовых докладов была посвящена особенностям палеогеографии Русской плиты. *Е.Ю.Барбошкин* и *С.Б.Смирнова* (МГУ) (“Палеогеография и распределение палиноморф в разрезах верхнего готерива — альба Русской

плиты”) на основе содержания пыльцы Cheirolepidiaceae из нижнего мела Среднего Поволжья составили температурную кривую и выявили закономерности изменения климата, а по соотношению различных групп водорослей были установлены колебания солености морского бассейна Русской плиты. Эта тема была развита в докладе *С.С.Гаврилова* (МГУ) и соавторов “К характеристике осадконакопления в готериве — альбе Ульяновско-Саратовской впадины (Русская плита)”, в котором были представлены результаты комплексных стратиграфических, палеонтологических, литологических и петромагнитных исследований, позволяющие уточнить характеристику обстановок осадконакопления в готериве — альбе бассейна Ульяновско-Саратовской впадины. Ими намечены, по крайней мере, четыре этапа обмеления бассейна и усиления поступления терригенного материала: в конце раннего баррема, в конце позднего баррема, в конце раннего апта — среднем апте и в раннем альбе. В середине раннего апта сейн резко увеличился в площади, а усиление привноса пресных вод и гумидизация климата вызвали расслоение водного столба и формирование горючих сланцев. В конце среднего апта эта территория практически осушается, а отложения верхнего апта, видимо, полностью отсутствуют. В альбе на фоне развития новой морской трансгрессии, охватившей всю Русскую плиту, изменяются источники сноса обломочного материала.

Особенности палеогеографии и история бассейна Русской плиты в позднем мелу рассматривалась в докладах *С.Ю.Малёнкиной* (ИЛ РАН), *А.А.Свиридова* (КПР), *Е.А.Щербининой* и *В.Н.Беньямовского* (ГИН РАН). Особенно интересной представляется последняя работа, в которой предполагается существование на территории Мордовии двух обособленных ванн позднемелового моря, разделенных приподнятой грядой Сурско-Мокшинских дислокаций, где маастрихтские образования залегают на эродированной поверхности нижнеаптских пород.

На фоне общей “бореальной” тематики выделится ряд докладов о стратиграфии и геологии Горного Крыма — типично “тетического” региона, изучение разрезов которого позволяет обеспечить бореально-тетическую корреляцию. *Анни Донт* (A.Dhondt, Бельгия) сообщила об изучении “Кампанских и маастрихтских двустворок из Крыма — распространение и палеобиогеография”, комплексы которых имеют много общего с комплексами из разрезов Западной Европы. *В.В.Аркадьев* (СПбГУ) в стендовом докладе “Зона *Beniasella jacobii* — *Pseudosubplanites grandis* берриаса Горного Крыма” подтвердил палеонтологическое обоснование зоны *jacobii* — *grandis* по находкам видов-индексов в Центральном и Восточном Крыму и разделил ее на подзоны. Однако положение границы юры и мела в Крыму остается пока мало обоснованным. *С.В.Лобачева* (ВСЕГЕИ) и *Т.Н.Смирнова* (МГУ) в стендовом докладе “Разнообразие берриасских брахиопод Крыма” показали, что эта группа отличается большим систематическим разнообразием: более 45 видов из 24 родов, 14 семейств и 3 отрядов. Подобного разнообразия брахиопод нет в берриасских отложениях других регионов; выделяются четыре возрастных и экологических брахиоподовых сообщества. *М.В.Смирнов* и *О.И.Смирнова* (ВолгоградНИПИморнефть) в стендовом докладе “Литостратиграфия и седиментационная цикличность нижнемеловых

отложений бассейна р.Тонас (Центральный Крым)” провели циклостратиграфическое изучение известняково-мергельного разреза титона — берриаса Центрального Крыма. *К.В.Энсон* и *Е.Ю.Барабошкин* (МГУ) также в стендовом докладе “Палеобатиметрия валанжин — аптского (ранний мел) бассейна Горного Крыма по индексам прочности раковин аммонитов и данным фациального анализа” показали возможности комплексного подхода к изучению нижнемеловых разрезов междуречья Качи и Бодрака. Анализировались прочностные характеристики раковин аммонитов, распределение их нотаксонов, количественное разнообразие макрофауны и соотношения нектон/бентос, производился фациальный анализ. В результате была построена батиметрическая кривая и оценен вклад эвстатических колебаний и локальной тектоники в батиметрию бассейна.

Сравнительно небольшая часть докладов была посвящена проблемам палеонтологии и эволюции различных фаун. *А.Н.Соловьев* (ПИН РАН) в сообщении “Меловые морские ежи — спатангаеи” охарактеризовал эволюцию различных признаков спатангаеи и значение филетических рядов родов для стратиграфии меловых отложений: *Toxaster* (ранний мел), *Micraster*, *Infulaster* — *Hagenowia* (турон — кампан), *Coraster*, *Orthaster* (верхний кампан — палеоцен). Отдельные виды этих родов являются руководящими формами для ярусов и подъярусов меловой системы. *М.А.Рогов* (ГИН РАН) в стендовом докладе “Основные проблемы использования аптихов (Ammonoidea) для стратиграфии и корреляции” показал, что аптихи с успехом применяются для решения стратиграфических задач. Два сообщения были посвящены изучению позвоночных. *В.М.Ефимов* и *В.В.Ефимов* (Ульяновск) (“Остатки морских рептилий в отложениях европейской части России и их использование для биостратиграфии нижнего мела”) и *Л.Л.Долечек* и соавторы (Ессентуки) (“Значительное местонахождение рептилий в отложениях верхнего альба Северо-Кавказская моноклираль. Пастбищный хребет”) изучили распределение и особенности образования уникальных местонахождений морских рептилий.

По окончании работы совещания состоялась дискуссия и обсуждение результатов прошедшей встречи. На ней было принято предложение о создании рабочих групп по разработке мелового бореального зонального “стандарта”. *В.А.Прозоровский*, *А.С.Алексеев*, *В.Н.Беньямовский*, *Д.П.Найдин* и *В.А.Захаров* обозначили ряд актуальных проблем меловой стратиграфии, над которыми предстоит сосредоточить усилия широкому кругу специалистов: разработке критериев для обоснования стратоналов региональных шкал; калибровке зональных шкал, основанных на разных группах фауны, и их увязке с общей шкалой; обязательном привлечении современных непалеонтологических методов стратиграфии (магнитостратиграфии, изотопии и др.), учете корректности и точности изотопных датировок стратиграфических границ.

Совещание решило:

1. Признать необходимой разработку и совершенствование Бореального зонального стандарта как основы для составления региональных схем, в первую очередь — для Севера и Северо-Востока России. Для этого организовать две рабочие группы: нижнемеловую (координатор — Е.Ю.Барабошкин, МГУ) и верхнемеловую (координатор —

В.А.Захаров, ГИН РАН). Пригласить к участию в рабочих группах всех заинтересованных специалистов.

2. Рекомендовать сосредоточить усилия специалистов на комплексном переизучении опорных разрезов Русской плиты как одного из ключевых районов для бореально-тетической корреляции, обосновании и прослеживании ярусных и подъярусных границ, утвержденных Международной подкомиссией по меловой системе.

3. Просить МСК РФ начать подготовку монографических работ по переизучению опорных разрезов Русской плиты и их фауны; в первую очередь — по аммонитам и белемнитам (для нижнего мела), иноцерамам и белемнитам (для верхнего мела).

4. Обратить внимание на определение и соотношение понятий “региональная стратиграфическая шкала”, “международная стратиграфическая шкала” и принципы определения границ стратонамов.

5. Проводить совещания по меловой системе России с периодичностью в 2—3 года. Следующее меловое сове-

щание провести в марте 2004 г. в г.Санкт-Петербурге на базе геологического факультета СПбГУ. Посвятить его 100-летию со дня рождения Н.П.Луппова. С предложениями о программе обращаться к ученому секретарю меловой комиссии Анне Алексеевне Федоровой по адресу: ВНИГРИ, Литейный пр. 39, 191104 Санкт-Петербург, (812) 278-00-28, факс: (812) 328-94-80, E-mail: fedoroff@online.ru.

6. Поручить Е.Ю.Барабошкину рассмотреть вопрос об издании трудов совещания и назначить его ответственным редактором.

7. Направить решения совещания в МПР РФ, МСК РФ, ДПР по Центральному региону и опубликовать их в печати.

Участники были единодушны в выражении благодарности организаторам совещания за четкую работу и теплую атмосферу, созданную сотрудниками геологического факультета МГУ.

Е.Ю.Барабошкин