

ҚР ҰҒА-ның Хабарлары. Геологиялық сериясы. Известия НАН РК.
Серия геологическая. 2010. №2. С. 100–104

Г.Х. ЕРГАЛИЕВ, С.А. НИГМАТОВА, Т.Е. ПИРОГОВА

XIV МЕЖДУНАРОДНАЯ ПОЛЕВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ И ЭКСКУРСИЯ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ЯРУСНОМУ РАСЧЛЕНЕНИЮ КЕМБРИЯ (ЮЖНЫЙ КАЗАХСТАН)

С 25 августа по 1 сентября 2009 г. в г. Алматы и в районе хребта Карагату состоялась XIV Международная полевая конференция и экскурсия Рабочей группы по ярусному делению верхнего кембрия. Значимость этого мероприятия чрезвычайно высока для всей геологической науки Республики Казахстан, а также для его организаторов. Проведению этого высокого форума в г. Малый Карагату Сарысусского района Жамбулской области были предопределены широкой известностью с 80-х годов прошлого столетия и по ныне стратиграфо-палеонтологических данных по Кыршабактинскому разрезу. Он с 1971 г. неоднократно посещался многими учеными бывшего Союза и дальнего зарубежья, включая представителей и членов Межведомственного стратиграфического комитета, Международных подкомиссий по стратиграфии кембрия и ордовика во время 3-х Международных экскурсий 27 МГК (Москва, 1984) и 3-го Международного симпозиума по делению кембрия на ярусы (Новосибирск и Малый Карагату, 1990). Ярусная шкала верхнего кембрия, используемая в геологической практике в Средней Азии, России и Казахстане разработана именно на материалах разреза по р. Кыршабакты и является стандартной в общей стратиграфической шкале (ОСШ). Решающим подспорьем для проведения XIV конференции и экскурсии была предварительная работа, выполненная по программе «Прикладные научные исследования в области геологии использования недр» за 2007-2008 гг. по линии Комитета геологии и недропользования МЭ и МР РК.

В работе XIV конференции и экскурсии приняли участие более 50 ученых из Казахстана (Астана, Алматы, Караганда), США (Баблок Лорен), Англии (Попов Л.Е., Бассетт Майкл Г., Губанов А.П.), России (ПИН, Москва; ВСЕГЕИ, Санкт-Петербург; ИГи Г СО РАН, СНИИГ-

ГиМС, Новосибирск), Китая (Пэнг Шаньчи, Жао Янлонг, Лю Кунли, Жанг Синлянг, Ин Лейминг, Жу Жедзян, Пэнг Джин, Янь Джин-лянг, Дюинь Хуанг,), Южной Кореи (Парк Тай-юнг), Швеции (Альберг Пьер), Испании (Мененdez Сильвия, Альваро Хавьер), Дании (Терфельт Фредрик), Германии (Воттэ Томас, Штайнер Майкл), Узбекистана (Рахимов А.Д., Хан Р.С.). До начала конференции в Алматы и в период экскурсии (г. Малый Карагату) были заслушаны 18 докладов (Рисунок 1, 2).

Доклад Баблок Лорен, Пэнг Шаньчи, Эллвид Бруке Б. был посвящен достижениям деятельности Международной подкомиссии по стратиграфии кембрийской системы в плане создания глобальной хроностратиграфической шкалы, связанной с разработкой новой ее модели, которая включает 4 отдела и предварительно 10 ярусов. Констатируется также проведение работ по выбору и утверждению глобальных стратотипов (GSSR) границ ярусов и серий, еще не получивших собственных наименований, в том числе по FAD Agnostotes orientalis (9-й ярус) и по FAD Lotagnostus americanus (10-ый ярус).

В докладе Г.К.Ергалиева и В.Г.Жемчужникова (Казахстан) отмечено значение и валидность региональных подразделений биостратиграфической шкалы кембрия хр. Карагату для стандартизации Международной стратиграфической шкалы (МСШ). Особо подчеркнулась высокая степень изученности 6-и ярусов и 21 зоны и личные просмотры коллекций трилобитов видными палеонтологами А.П. Пальмером и М.Тэйлером (США) – первым президентом кембрийской подкомиссии, Дж. Шергольдом (Австралия) – третьим председателем кембрийской подкомиссии и Ш. Пенгом (Китай).

Констатировались условия формирования изолированной подводной горы Айша-Биби, ко-

торая по составу фауны кембрия и ордовика располагалась вблизи Южно-Казахстанского и Австралийского сегментов экваториальной Гондваны.

В докладе Альваро Д.Хавьер, Виканто Даннель, Замора Самуэль «Новые данные по стратиграфии среднего кембрия – фуронга (верхний кембрий) Западного Среднеземноморья, Западная Гондвана» отмечалось, что максимум адаптации трилобитов и иглокожих связан сleonско-раннелангедокской трансгрессией, а спад их – с началом среднелангедокской регрессии, что привело к смене состава семейства трилобитов в позднем лангедоке. Возобновление же трилобитов произошло в позднем фуронге (верхнем кембрии) и раннем тремадоке, связанное со ступенчатой иммиграцией трилобитов из северной и восточной Гондваны в период трансгрессии.

Доклад Дюинг Хуанг, Юнан Ванг (Китай) был посвящен новой необычайной фауне из среднего кембрия Восточного Китая, обнаруженной в сланцах и представленной преимущественно родом *Maotunia* совместно с остатками мягкотелых губок, ханцеллории, иглокожих и других проблематик, а также брахиоподами и хиолитами. Констатируется, что новый тип фауны Китая (пр. Хубей) подобен фауне из среднекембрийских сланцев Burgess (США).

Доклады Пак-Юн, Хей Дук К. (Южная Корея) также посвящены новым находкам фауны трилобитов фуронга (верхний кембрий) формации Хваджеол Кореи.

Доклад Г.К. Ергалиева и Т.Е.Пироговой посвящен новым находкам трилобитов среднего кембрия в чингизской свите хребта Шынгыз (Юго-Восток Центрального Казахстана).

Штейнер Майкл, Ли Гуоксиянг (Германия) в своем докладе предложили для нижнего кембрия наряду с археоциатами в тех случаях, когда отсутствуют фациально зависимые виды-индексы, для межрегиональной корреляции использовать протоконодонты.

Губанов А., Боголепова О., Говард Джеймс П., Раевская Е.Г. в своих сообщениях указали, что возраст усть-тагульской свиты по остаткам водорослевых биогермов и комплексам акритарх средне-верхнего кембрия юга Сибирской платформы моложе по сравнению с прежней датировкой возраста, данной по предыдущим исследованиям.

Доклад Альберг Пьер и др. (Швеция) посвящен морфологии, онтогенезу и распространению нижнекембрийского эодискоидного трилобита *Calodiscus lobatus*, полученным по многочисленным фрагментам и нескольким целым свернутым экземплярам из многих районов Швеции.

Терфельт Фредрик, Альберг Пьер, Эрикссон Мэтс Е. в стендовом докладе дали графическое изображение фуронгских (верхне-кембрийских) полимеридных трилобитов и агностид Скандинавии; последние почти аналогичны каратауским.

Е. Неймарк (ПИН АН РФ, Москва) сообщила о проведенной ею ревизии рода *Peronopsis*, сделанной по онтогенезу признаков пигидия более чем 1100 экземпляров агнотида трилобитов.

Об онтогенезе и филогенетической связи рода *Liostracina* Monke, 1903 среднего кембрия свит Кушан и Шандунг (Северный Китай), доложили Канг Имсеонг, Пак Тай-Юн, Зуожень Хан а также Хой (Цой) Дук К. (Южная Корея). Отмечено, что остатки этого рода также присутствуют в Кыршабактинском разрезе.

Пегель Т.В. (Новосибирск) в докладе «Корреляция позднее-среднекембрийских отложений типовых разрезов кембрия Сибирской платформы (по материалам Дирингдинского рифтового комплекса)» указала, что сообщества трилобитов органогенных построек Дирингдинского рифового комплекса Южного Прианабарья, ранее трудно коррелируемых друг с другом, по сходству или близости сообществ трилобитов карбонатных шельфов и открытых бассейнов Сибирской платформы позволили сопоставить их между собой.

Парфенова Т.М., Иванова Е.Н. и Зубова Е.А. (Новосибирск) в работе «Биомаркеры нефтепроизводящих пород куонамской свиты кембрия (Восток сибирской платформы)» констатируют, что исследование органической геохимии пород куонамской свиты современными аналитическими методами позволило получить новые сведения о сингенетическом органическом веществе отложений кембрийского возраста. Аномалия обогащенных ($C_{\text{орг.}} > 10$) пород с породами, сравнительно обедненными органическим материалом ($C_{\text{орг.}} < 10$ и $< 5\%$) вызвано, по-видимому, сменой сообществ микроорганизмов, являющихся продуцентами минерального осадконакопления.

Вотте Томас (Германия) привел новые данные по изотопам серы $\delta^{34}\text{S}$ из нижне-среднекембрийских разрезов Сибири в работе «Изотопы серы в разрезах традиционного нижнего-среднего кембрия Сибири и Западной Гондваны». Анализ показал несовпадение знаков $\delta^{34}\text{S}$ с таковыми из разрезов Испании и Франции.

Дубинина С.В. (ГИН АН РФ, Москва) предлагает по конодонтам выделить новый терминальный ярус под названием Айша-Биби выше так называемого Батыrbайского яруса одноименного лога.

В докладе «Кремнистые отложения и конодонты кембрия в Казахстане» Толмачева Т.О., Никитина О.И., Рязанцев А.В. и Дегтярев К.Е. приводят новые данные по находкам конодонтов в кремнистых и кремнисто-вулканогенных отложениях нижнего палеозоя Казахстана (Ерементай-Бурунтауская, Сарытумская, Жалаир-Найманская, Чу-Кендыктасская, Чингиз-Тарбагатайская, Майкаин-Экибастузская зоны). Подтверждилось отнесение ащисуйской свиты по роду *Gapparodus* к верхнему кембрию и ордовику, как было принято на III Межведомственным сообществом 1986 г. Заслуживает внимание установление непрерывной последовательности конодонтовых зон от верхов верхнего кембрия (зона *Eoconodontus notchpeakensis*) до среднего ордовика (зона *Paroistodus horridus*).

Морено-Эирис Е., Переийон А., Менендес С. в докладе «Иберийские *Archaeocyatha* нижнего Овета (ярус 3)» показали, что комплекс археоценат нижнего Овета Иберии (Испания) состоит из 3 биостратиграфических зон, из которых I и II эквивалентны подъярусу I, а зона III-подъярусу атдабан Сибири. Это свидетельствует палеогеографической связи Сибирской платформы и Иберией.

Абдуазимова З.М., Александрова Н.В., Табатченко Л.М., Рахимов А.Д., Шайкуров Н.Б. (Узбекистан) в докладе «Генетическая и биофациальная типизация неопротерозойских и нижне-палеозойских разрезов Узбекистана» указывают, что типизация позволила учесть изменения биоценозов во времени и пространстве в зависимости от среды обитания иabiотических событий в седиментационном бассейне. Констатируется, что в неопротерозое Южный Тянь-Шань был областью мелководного окраинно-континентального бассейна, являющегося частью Палеоаз-

атского океана. В нем происходило накопление, в основном, хемогенно-биогенных высокомагнезиальных карбонатных и кремнистых осадков, обогащенных органическим веществом с элементами Mo, V, U, P и др. В них обитали цианобактерии, участвующие в формировании биолитов-строматолитов и микрофитолитов. В раннем палеозое возник новый океан, в том числе Туркестанский, в котором нижне-средне- и верхнекембрийские образования представлены разнофациальными отложениями, в частности осадки среднего и верхнего кембрия – карбонатными фациями мелководного шельфа пассивной окраины, обнажаясь в виде глыб и олистоплаков в зонах меланжа и олистострома. Они представлены различными лито-биофациями и т.д.

Гончар А.Д. (Узбекистан) в своей работе «Проблемы богамбирской свиты гор Северный Нурытау – верхний рифей или кембрий – ордовик» по А.И. Ким определил проблемные находки скоплений конусовидных органических остатков как табулятороморфные кораллы раннего ордовика. Ранее отложения карбонатов данной свиты по нитчатым микрофоссилиям, акритархам и строматолитам определялись как верхнерифейские. По прежним находкам в низах разреза кембрийских губок и кораллов верхнего ордовика, возраст свиты сейчас датируется как кембрий-ордовик.

Хан Р.С. (Узбекистан) в своем докладе «Особенности строения разрезов и структурное положение кембрийских отложений в Южном Тянь-Шане» указывает на широкое развитие кембрийских карбонатно-сланцевых отложений с остатками фауны нижнего, среднего и верхнего кембрия. Образование отложений проходило в условиях шельфа, склонов пассивной континентальной окраины с участком в строении различных покровных комплексов.

В ходе экскурсии участники детально ознакомились с опорными разрезами венда и нижнего кембрия по рр. Актугай, Коксу и особенно, слой за слоем, со стратотипическими разрезами от среднего-верхнего кембрия и ордовика по р. Кыршабакты и логу Батыrbай, а также с разрезом среднего кембрия – нижнего ордовика по р. Арпаозень в Большом Карагатау. По разрезу р. Кыршабакты попадались богатые захоронения остатков трилобитов по первым появлению (FAD) агностидных 21-зональных таксонов, в



Участники XIV Международной конференции и экскурсии у входа пансионата «Коктал»



Участники экскурсии на обнажении *Agnostotes orientalis*

том числе FAD *Ptychagnostus atavus*, *Lejopyge laevigata*, *Glyptagnostus reticulates*, *Agnostotes orientalis* и др.

Участники конференции и экскурсии выразили большую благодарность за организацию конференции, экскурсии и за гостеприимство хозяев-организаторов.

В завершающий день каждый из участников Международной полевой экскурсии высказал свое мнение по проделанной работе и, в частности, работе по разрезу Кыршабакты, поданной заявке о принятии нижней границы потенциального сузакского яруса в разрезе Кыршабакты в Малом Карагату как возможного глобального стратотипа границы 9-го яруса верхнего (фуронгского) отдела кембрийской системы.

Руководитель программы академик НАН РК Г.Х. Ергалиев и Оргкомитет XIV Международной полевой конференции и экскурсии выражает особую благодарность и признательность Туймебаеву Ж.К. – министру образования и науки РК, г. Астана, Онгарбаеву Е.А. – Председа-

телю Комитета науки МО и Н РК, г. Астана, Ужженову Б.С. – Председателю Комитета геологии и недропользования МЭ и МР РК, г. Астана, Тастанову Е.А. – Президенту АО «Центр наук о Земле, металлургии и обогащения», Аксакалову К.И. – зам. акима Жамбылской области, г. Тараз, Орынбекову Б.С. – акиму г. Карагату, Майденову Б.А. – акиму Сарыусского района Жамбылской области, г. Жанатас, Жиенкулову О.Е. – акиму Таласского района Жамбылской области, г. Карагату, Искандирову М.З. – генеральному директору ТОО «Казфосфат», г. Тараз, Сарсенову М.Б. – директору ГПК «Карагату», ТОО «Казфосфат», г. Жанатас, Сушко С.М. – генеральному директору АО «Волковгеология», г. Алматы Нугманов Б.Т. – начальнику ТУ Южказнедра, г. – Алматы, Алимкулову А.М. – директору 5-й ГРЭ АО «Волковгеология», г. Таукент, Нугманову Б.Т. – начальнику ТУ Южказнедра, г. Алматы за оказанную помощь по финансированию при организации такого масштабного и очень важного для геологии Казахстана мероприятия.

Адрес редакции:

Казахстан, 050010, г. Алматы, ул. Кабанбай батыра, 69а.
Институт геологических наук им. К. И. Сатпаева, комната 334.
Тел.: 2-91-59-38

Редакторы: *Ж. М. Нургожина*
Верстка на компьютере *А. М. Кульгинбаевой*

Подписано в печать 24.01.2010.
Формат 70x88¹/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.
5,8 п.л. Тираж 300. Заказ 1.

Национальная академия наук РК
050028, Алматы, ул. Шевченко 28, т. 293-95-07, 272-13-19, 272-13-18