«БАЛКАНЫ-05» - РОССИЙСКО-СЕРБСКАЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ (РЕЗУЛЬТАТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ)

Я.М.Гутак
Кузбасская государственная педагогическая академия, г. Новокузнецк

В период с 19 августа по 14 сентября 2005 г. на территории Республики Сербии и Черногории работала «Третья российско-сербская научно исследовательская геологическая экспедиция Балканы-05». Ее организаторами выступили: нефтяная компания НИС-Нафтагас (г. Нови Сад, Сербия), горно-геологический факультет Белградс-

кого университета (г. Белград, Сербия); отделение геодинамики Сербской академии наук (г. Белград, Сербия); Кузбасская государственная педагогическая академия (г. Новокузнецк, Россия). Программой экспедиции предусматривались научно-исследовательские работы на геологических разрезах палеозоя и мезозоя территории Сербии и Черногории для показа геологической истории развития региона.

Данная экспедиция продолжила практику проведения подобных исследований, выполненных на территории России (юг Западной Сибири). Начало им было положено в 2001 г. рабочей встречей в г. Томске, где была достигнута принципиальная договоренность о проведении совместной геологической экспедиции в Горный Алтай. Она состоялась в 2002 году под эгидой Министерства природных ресурсов Российской Федерации, Комитета природных ресурсов Кемеровской области и Комитета природных ресурсов Республики Алтай. Организатором экспедиции выступил Западно-Сибирский испытательный центр (Палеонтологическая лаборатория) г. Новокузнецка [2]. В ходе полевых работ были осмотрены геологические разрезы докембрия, палеозоя, мезозоя и кайнозоя юго-восточной части Горного Алтая, которые отражают геологическую историю развития региона и содержат представительные комплексы окаменелостей. Маршрут экспедиции превысил 4000 км. Экспедицию сопровождали представители телевидения г. Нови Сад (Сербия). По результатам работ выпущено 10 репортажных телевизионных фильмов под названием «Алтайские сюжеты» и 6 кратких телевизионных эмиссий «Сибирские этюды». Эти материалы были показаны при презентации экспедиции в Русском доме г. Белграда, горно-геологическом факультете Белградского университета, компании НИС-Нафтагас (г. Нови Сад) и выдержали несколько показов по телевидению г. Нови Сад.

Сотрудничество геологов Сербии и Черногории и России было продолжено в 2004 г. Второй российско-сербской геологической экспедицией в Кузбасс. Ее проведению предшествовало подписание «Соглашения о творческом и научном сотрудничестве» между компанией НИС-Нафтагас (г. Нови Сад, Сербия) и Кузбасской государственной педагогической академией (г. Новокузнецк, Россия). Экспедиция состоялась в августе-сентябре 2004 г. под покровительством Министерства образования и науки Российской Федерации. Непосредственным ее организатором выступила научно-исследовательская лаборатория «Палеонтологии и палеогеографии» Кузбасской государственной педагогической академии [3]. В ходе полевых исследований были изучены разрезы палеозоя и мезозоя территории Кемеровской области, которые показывают геологическую историю становления уникального каменноугольного бассейна и эволюцию развития жизни в регионе. Эту экспедицию также сопровождали представители телевидения г. Нови Сад. В настоящее время идет обработка материала и монтаж 7 серий репортажных фильмов и пяти научно-популярных фильмов под титулом «Развитие жизни в Сибирском регионе».

Как и экспедиции «Алтай-02» и «Кузбасс-04», экспедиция «Балканы-05» носила научно-исследовательский характер. В ходе ее реализации были изучены наиболее представительные геологические разрезы палеозоя и мезозоя, расположенные на территории Сербии и Черногории и показывающие историю геологического развития региона и содержащие информативные комплексы окаменелостей. Экспедицию «Балканы-05» сопровождали представители телевидения г. Нови Сад. Впервые к участию в полевых исследованиях присоединилось телевидение г. Новокузнецка.

В задачи проекта входило изучение начальных этапов развития океанических бассейнов на примере развития океана Тетис. К началу работы была составлена рабочая программа и путеводитель, включавший описание всех посещаемых экспедицией геологических объектов [7]. Знакомство с геологическим строением территории Сербии и Черногории началось с разрезов перми и мезозоя Карпато-Балканид, расположенных по правому борту р. Дунай и на хребте Стара Планина близ болгаро-сербской границы. Этой частью экспедиции руководил профессор, доктор геологии Драгоман Рабренович (Белградский университет). Показ объектов в юго-восточной Сербии осуществлял профессор, доктор геологии Милан Судар (Белградский университет), с разрезами мезозоя Адриатического побережья Черногории нас знакомил главный геолог Черногорской геологической экспедиции Дамьян Чажденович (г. Подгорица). Доктор геологии Дивна Йованович (Отдел геодинамики Сербской академии наук, г. Белград) и доктор геологии Радмило Йованович (НИС «Нафтагас», г. Нови Сад) показали нам геологическое строение юго-западной части страны. Профессор, доктор геологии Недан Баньац (Белградский университет) осветил геологическое строение западной части республики, а доктор геологии Иван Филиппович (Отдел геодинамики Сербской академии наук, г. Белград) показал строение Ядарского блока (считается террейном Гондваны). Часть разрезов меловой системы и неогена демонстрировал доктор геологии, руководитель палеонтолого-стратиграфической службы компании НИС «Нафтагас» (г. Нови Сад) Иван Дулич. Даже простой перечень имен и степеней показывает уровень исследований и интерес сербских геологов к визиту нашей делегации. А ведь это далеко не все. Огромную поддержку экспедиции оказали академики Сербской академии наук Стеван Карамати и Марк Ерцегович. Первый даже нашел время присутствовать на презентации результатов исследований в пресс-центре НИС «Нафтагас», где в своем выступлении указал на непреходящее значение таких мероприятий для развития геологической науки двух стран. Немалую помощь экспедиции оказал декан горно-геологического факультета Белградского университета Михаил Миливойевич.

Все это касается научной составляющей прошедших работ. Но огромная или даже решающая роль в подобных мероприятиях лежит на материальных и финансовых затратах, без которых любые, даже очень гениальные, планы останутся только мечтаниями. В этом отношении нам очень повезло. Огромную поддержку экспедиции оказали руководство компании НИС «Нафтагас» и лично генеральный директор Игорь Корач, директор сектора развития Желько Кирич, директор технологического отдела Миленко Милович, руководитель службы геологических исследований Горица Мандич. Только благодаря их помощи полевые исследования были проведены безукоризненно

Фото 1. Красноцветные флювиальные отложения каньона р. Темштица (формация Темске, пермская система)

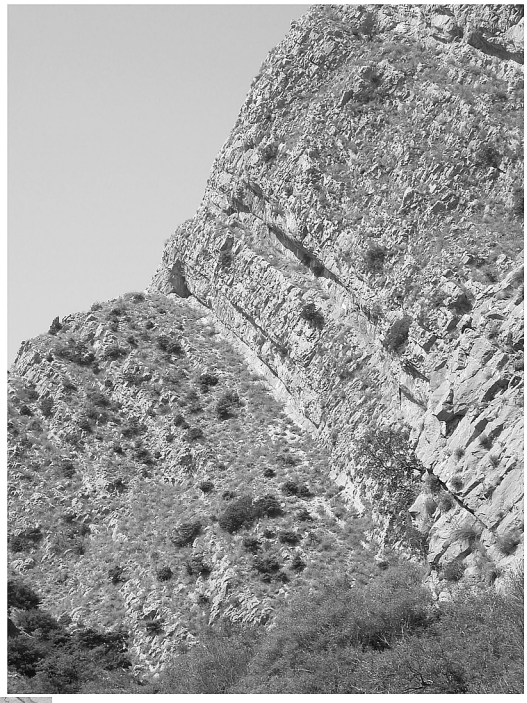

Фото 2. Разрез карбонатного флиша в динаридах Черногории (окрестности п. Старый Бар, рч. Майлик) (формация Лофер, верхний триас)

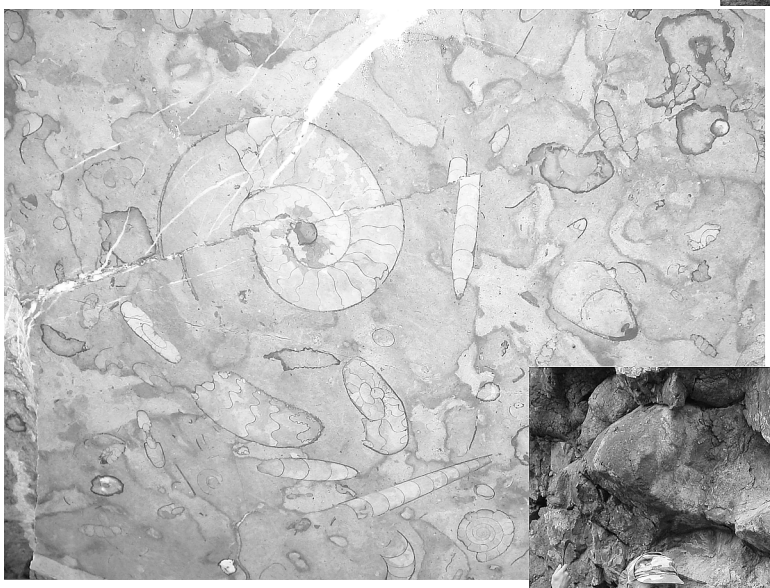

Фото 3. Аммоноидеи наиболее часто встречаются в глубоководных отложениях Палеотетиса (формация булочных кремней, средний триас)

Фото 4. Разрез офиолитового комплекса р. Быстрица (шаровые лавы диабаз-кремнистой формации, верхняя юра).

и в срок. Экспедицию сопровождали три легковые автомобиля (два - высокой проходимости). В случае необходимости высылались транспортные автомобили для перегрузки отобранных образцов пород и руд и их транспортировки в Нови Сад. Компания взяла на себя все расходы по обеспечению автомобилей топливом (сумма приличная, особенно если учесть, что маршрут превысил 5000 км при цене одного литра бензина около 35 рублей), она же обеспечила оплату, предварительное бронирование номеров в отелях и питание участников. Впрочем, все усилия сербской стороны по подготовке к проведению совместных полевых исследований были бы сведены к нулю, если бы российская часть участников экспедиции не смогла приехать в Белград и Нови Сад. И здесь хочется выразить огромную признательность ректору Кузбасской государственной педагогической академии, профессору, доктору педагогических наук Сергею Михайловичу Редлиху и декану естественно-географического факультета КузГПА доценту, кандидату географических наук Нине Григорьевне Евтушик, которые взяли на себя транспортные расходы по проезду.

Третья совместная российско-сербская геологическая экспедиция имела широкий резонанс не только среди геологов республики Сербия и Черногория (встречи и презентации в компании НИС «Нафтагас» и Белградском университете). Нас принимали руководители местных органов власти в общинах (областях) Рашка (пограничная с краем Косово) и Крупаня (западная прибоснийская часть Сербии). Нам разрешали посещать и снимать экстерьеры, и даже интерьеры, древних православных монастырей, о чем посетители других стран могут только мечтать. Материалы о презентации экспедиции были представлены по двум каналам сербского телевидения. Многие незапланированные встречи с местным населением показывали огромную симпатию сербов к нашей стране и нам, ее представителям (зачастую первым русским, появившимся в сербской глубинке). Немалый интерес к работам III совместной российско-сербской геологической экспедиции был проявлен и у нас. Сразу после нашего возвращения из Сербии состоялся телевизионный анонс о ее работах, а после него были опубликованы большие газетные развороты в «Губернских новостях» (29.09.05) [5] и «Московском комсомольце» в Новокузнецке» (№39) [6], «За рулем» в Кузбассе» (№21)[1], по каналу телевидения АПЕКС было показано пять репортажных телевизионных выпусков под общим названием «Командировка» снятых журналистом и оператором телерадиокомпании АПЕКС Ростиславом Бардокиным. В этой связи нам хотелось бы выразить ему и руководству ТРК АПЕСК огромную благодарность за проявленный интерес и заинтересованность в наших исследованиях и надежду, что начатое сотрудничество в этом направлении будет продолжено и в дальнейшем.

Появились и первые попытки осмысления результатов полевых исследований с геологической точки зрения [4]. Нас, российских геологов, в первую очередь интересовали отложения начальной стадии формирования океанического бассейна, которые в нашем регионе представлены очень фрагментарно. На территории Сербии и Черногории они представлены очень хорошо. Во-первых, это континентальные красноцветные флювиальные или флювиовулканогенные отложения, сформировавшиеся на отложениях метаморфического комплекса рифея-кембрия? (кварц-хлоритовые сланцы, очень сильно напоминающие отложения метаморфических комплексов Горного Алтая) или фрагментах ордовикских, силурийских, девонских и каменноугольных отложений Гондваны. Мощности красноцветных отложений в ряде случаев превышают несколько километров, что свидетельствует о чрезвычайной динамичности и подвижности территории. Относительный возраст отложений соответствует части пермской и нижней части триасовой систем (данные спорово-пыльцевого анализа и редких находок остатков растений). В геологической литературе эти отложения известны под названием «нового красного песчаника» (фото 1).

Дальнейшее развитие региона происходило уже в морских условиях. Начальные этапы трансгрессии соответствуют фациям прибрежного шельфа с брахиоподами и двустворчатыми моллюсками. Эти фации очень быстро сменяются породными ассоцациями удаленного шельфа и батиали (комплексы ископаемых организмов представлены аммоноидеями, остатками зубов акуловых, и разнообразным планктоном). Характерно, что литологически эти отложения представлены исключительно известняками (карбонатный флиш) и относятся к образованиям карбонатной платформы (фото 2). В этом смысле понятие «карбонатная платформа» здесь отличается от его понимания у ряда сибирских геологов. У нас под этим термином часто понимаются и карбонатно-терригенные отложения (например, ордовик-силурийский комплекс осадков в Горном Алтае и Салаире), которые к карбонатной платформе не могут относиться по определению. Если следовать логике определений фациальных обстановок, то понятию «карбонатная платформа» в нашем регионе может отвечать только толща известняков позднего рифея-венда, известная под названиями баратальской серии в Горном Алтае, кабырзинской, западно-сибирской и белкинской свит в Горной Шории и Кузнецком Алатау.

Наибольшему углублению океанического бассейна соответствуют отложения кремнистой формации с радиоляриями (фото 3). Эти отложения непосредственно соприкасаются с разрезом офиолитового комплекса (поздняя юра на территории Сербии), который, по мнению сербских геологов, отвечает образованиям срединно-океанического хребта (фото 4).

Представленная последовательность отложений надежно индексирована остатками морских окаменелостей (в основном аммоноидеями) и может считаться эталонной для ранних стадий развития океанов.

С учетом последовательности событий в развитии океана Тетис следует интерпретировать и историю формирования древнего Палеоазиатского океана. Для этих целей весьма целесообразно посмотреть на наш регион «их глазами». Именно по этой причине на август 2006 года намечена IV совместная российско-сербская геологическая экспедиция, которая захватит Рудно-Алтайскую часть Алтайского края, север республики Алтай и юг Кемеровской области. Уже определен состав ее участников, намечены объекты для осмотра и изучения. Нужно начинать разра-

ботку маршрута, подготовку путеводителя, комплектацию полевого снаряжения, поиски источников финансирования. Мы с благодарностью примем любую помощь по организации предстоящей экспедиции и обязательно отметим всех наших помощников в телевизионных фильмах, публикациях в средствах массовой информации.

Литература

1. Бардокин Р. Балканы – 05 // газ. «За рулем в Кузбассе». 2005, №21.
2. Гутак Я.М., Антонова В.А., Ляхницкий В.Н., Савицкий В.Р., Батяева С.К., Федак С.И., Дулич И. Развитие жизни на Земле. Алтайские свидетели. Материалы полевой экскурсии Российско-Югославской палеонтологической экспедиции в юго-восточный Горный Алтай, г. Новокузнецк, 1-31 июля 2002 г. Новокузнецк, 2002. - 55 с.
3. Гутак Я.М., Антонова В.А., Багмет Г.Н., Габова В.А., Савицкий В.Р., Дулич И. Развитие жизни на Земле. Кузбасские свидетели. Материалы второй полевой экскурсии Российско-сербской палеонтологической экспедиции в Кузбасс, г. Новокузнецк, 15 июля-15 августа 2004 г. Новокузнецк, 2004. – 66 с.
4. Гутак Я.М., Дулич И. III российско-сербская научно-исследовательская геологическая экспедиция «Балканы – 05» // Экологические и мировоззренческие аспекты геологических дисциплин. Сборник трудов Региональной научно-методической конференции, г. Новокузнецк, 9 ноября 2005 г. Новокузнецк, 2005. – С. 44 - 50.
5. Николаева Е. Сербский маршрут новокузнецких геологов // газ. «Губернские новости». 29.09.05.
6. Чинякин Д. Лучше гор могут быть только сербы // газ. «Московский комсомолец в Новокузнецке». 2005, № 39.
7. III Русско-серпска научно-истраживачка експедиција «Балкан 05». Водич. Нови Сад. 2005. – 108 с. (на сербском).