

## ПАМЯТИ АЛЕКСАНДРА АЛЕКСАНДРОВИЧА ЕФИМОВА



18 сентября 2012 года на 82 году жизни скоропостижно скончался Александр Александрович Ефимов, доктор геолого-минералогических наук, известный специалист в области петрологии габбро-гипербазитовых комплексов.

После окончания Свердловского горного института в 1953 г. А.А. Ефимов работал в Уральском территориальном геологическом управлении, выполняя геологические съемки и тематические исследования на Северном Урале. Главными объектами его исследований стали массивы Платиноносного пояса, получившего мировую известность, благодаря классическим трудам Л. Дюпарка, Ф.Ю. Левинсон-Лессинга, А.Н. Заварицкого и других выдающихся геологов первой половины прошлого века. Труды этих ученых оказали решающее влияние на становление А.А. Ефимова как

специалиста, в совершенстве владеющего методами геологических и петрологических исследований. Его трудолюбие, природный дар наблюдателя, умеющего не только обнаруживать и детальнейшим образом документировать новые факты, но и анализировать их на основе оригинальных трактовок, выдвинули его в число признанных знатоков платиноносных массивов. Результаты его работы на производстве были обобщены в кандидатской диссертации, успешно защищенной им в 1966 году, и в монографии “Кытлымский платиноносный массив”, написанной совместно с Л.П. Ефимовой. Этот фундаментальный труд, посвященный геологии одного из крупнейших массивов Платиноносного пояса, стал настольной книгой для нескольких поколений исследователей и до настоящего времени обязательно цитируется

во всех публикациях, рассматривающих вопросы петрогенезиса платиноносных массивов.

В 1968 году А.А. Ефимов по конкурсу был принят на работу в Институт геологии и геохимии. Конец 60-х годов знаменовался революционными изменениями в геологии, связанными с появлением новой парадигмы – концепции тектоники литосферных плит. Эта концепция, основанная на изучении океанов, отводила ведущую роль в формировании океанической литосферы офиолитовой ассоциации. Аналогами нижних частей разреза офиолитовой ассоциации на континентах стали рассматриваться габбро-гипербазитовые комплексы складчатых областей. Опыт изучения дунит-клинопироксенит-габбровых массивов Платиноносного пояса позволил А.А. Ефимову расширить круг исследуемых объектов и заняться проблемой офиолитов. Им было проведено исследование крупнейших офиолитовых массивов Полярного и Южного Урала. Наряду со сходством породных ассоциаций в офиолитовых и платиноносных массивах А.А. Ефимову удалось обнаружить и многие принципиальные отличия, связанные с различными условиями их образования. Результаты этих исследований составили основу его докторской диссертации (“Геология габбро-гипербазитовых комплексов Урала и проблема офиолитов”), успешно защищенной в 1986 году.

Исследованиями габбро-гипербазитовых комплексов платиноносной и офиолитовой ассоциаций А.А. Ефимов продолжал заниматься до конца своей жизни. Он, несомненно, был одним из крупнейших специалистов в этой области знаний. Многие его заключения о геологических соотношениях различных породных ассоциаций в габбро-гипербазитовых комплексах сохраняют свою ценность и в настоящее время. В платиноносных массивах им были детально задокументированы постепенные переходы автономных тел дунитов в клинопироксениты, установлена важная роль процессов высокотемпературной пластической деформации и метаморфической дифференциации в формировании полосчатых текстур в габбро. Составлены

детальные разрезы и разработаны вероятные механизмы формирования тылаитовых серий; Sm-Nd методом установлен их древний (верхневендский) изотопный возраст. Показана идентичность платиноносных дунитов складчатых поясов и стабильных платформенных областей. Получены изотопные свидетельства их раннедокембрийского возраста. Много усилий А.А. Ефимовым было отдано проблеме формирования третьего геофизического (“габбро-амфиболитового”) слоя океанов. Он был противником парадигмы магматической дифференциации и придавал очень большое значение процессам метаморфической и метасоматической трансформации, способным, по его мнению, обеспечить образование различных типов породных ассоциаций, входящих в состав габбро-гипербазитовых комплексов. Отрицая возможность существования магматических камер в срединно-океанических хребтах, А.А. Ефимов выдвинул идею о возможности твердофазного перехода эклогит-габбро в конвективной ячейке срединно-океанических хребтов. Большие надежды в обосновании этой идеи он связывал с изучением геохимии стронция в расслоенных сериях и успехами глубоководного бурения в океанах. Представленный им проект прямого определения изотопов стронция в габбро 3-го сейсмического слоя океана получил поддержку руководства Объединенной международной программы океанского бурения (IODP). К сожалению, полученный им безвозмездно керновый материал по глубокой скважине U1309D (30° N, Срединно-Атлантический хребет), изучить он не успел.

Природа габбро-гипербазитовых комплексов континентов и океанов лежала в основе научных исследований А.А. Ефимова на протяжении всей его жизни. Им были собраны и систематизированы уникальные коллекции каменного материала. Идеальный порядок в документации и сохранности этих коллекций оставляет возможности для их дальнейших исследований. Хочется надеяться, что эти материалы будут востребованы, а их дальнейшее изучение будет данью памяти Александра Александровича Ефимова.

*А.И. Русин, Е.Н. Волчек*