

Памяти ученого

ЕВГЕНИЙ ИВАНОВИЧ ПАТАЛАХА *(к восьмидесятилетнему юбилею)*



9 мая 2013 г. исполнилось бы 80 лет со дня рождения академика АН Республики Казахстан, члена-корреспондента НАН Украины, лауреата государственной премии СССР и Украины в области науки и техники, члена многочисленных международных и украинских комитетов и комиссий, доктора геолого-минералогических наук, профессора Евгения Ивановича Паталахи. Он ушел из жизни 31 марта 2006 г. на 73-му году. Наука потеряла выдающегося ученого-геолога, творца новых научных направлений и школ.

Евгений Иванович Паталаха был ученым широкого диапазона. Он вел активные исследования в областях региональной геологии, металлогении, рудной и нефтегазовой геологии, региональной и морфологической тектоники, геодинамики, структурных методов анализа. Замечательно, что в каждом отмеченном научном направлении он неизменно проявлял высокий профессионализм, большую глубину научных исследований, всегда генерировал новые идеи и получал принципиально новые результаты.

Евгений Иванович прошел интересный путь производственной и научной геологической деятельности. В 1956 г., после окончания Новочеркасского политехнического института он, минуя все промежуточные должности, возглавил как главный геолог большую геолого-разведывательную партию в Восточном Казахстане, которая разведывала урановые месторождения. В 1959 году он перешел в Институт геологических наук АН КазССР и с 1975 по 1992 гг. был одним из руководителем этого учреждения. В 36 лет он защитил докторскую диссертацию.

В научной деятельности Евгения Ивановича четко обозначилось два периода: казахстанский и украинский. Первый охватывает период с 1956 по 1992 г. Именно на протяжении этих лет состоялось становление Евгения Ивановича как ученого мирового уровня. Им были достигнуты самые значительные, а в отдельных направлениях и выдающиеся научные результаты. При этом исследования в области региональной геологии, металлогении и тектоники Казахстана нашло изложение в целом ряде работ и в том числе в монографиях: «Геология и металлогения Успенской тектонической зоны» Т. 1-6 (1967-1968), «Геология и металлогения Чу-Илийского региона» Т. 1, 2 (1981), «Проблемы тектоники Казахстана» (1981), «Геодинамика земной коры Казахстана» (1985). Был выполнен глубокий анализ геологического строения Казахстанского региона и его металлогении и на этой основе найдены новые решения геологического развития этого региона с позиции современных геотектонических концепций и оригинальных тектонических идей. Была определена важная роль пломтектоники и рифтогенеза в развитии земной коры этого региона. Исследование в отмеченных направлениях были оценены Государственной премией СССР (1985 г.).

Особое место в научной деятельности Евгения Ивановича Паталахи в казахстанский период занимали исследования в области морфологической тектоники. В 1970 году им была опубликована работа «Механизм возникновения структур течения в зонах смятия», которая стала базовой для следующих исследований в области структурной тектоники земной коры. В этой работе по результатам полевых и экспериментальных исследований, с привлечением данных механики сплошных сред, физики твердого тела, гидродинамики и других наук, на примере палеозойских зон смятия Казахстана было показано, что важную роль при структурообразовании в таких зонах играет тектоническое течение слоистых толщ, которое реализуется как комплексное, динамометаморфическое явление. Фактически впервые в структурной геологии было сформулировано представление о структурно-динамометаморфическом парагенезе: комплекс специфических структурных элементов (складки ламинарного течения, кливаж и соединены с ним метаморфические изменения пород, линейность, будинах, жили альпийского типа и другие структурные и вещественные формы). На этой научной основе им была создана структурная школа, которая развивала идеи отмеченной работы относительно механизмов реализации дислокационных процессов, а также качественно-

количественной их оценки. Была активизирована экспериментальная база по моделированию процессов структурообразования и развернутые масштабные полевые исследования. Венцом таких исследований явилось создание *тектонофацциального анализа* – современной концепции дислокационного процесса и методологии качественно-количественной оценки дислокационных преобразований горных пород и геологических сред. Важной составной частью этого анализа стал *метод тектонофаций*, использование которого позволяет определять относительные степени деформационных преобразований пород по десятибалльной шкале, с учетом РГ-условий, реологических свойств геологических сред и механизмов дислокационных преобразований пород.

Результаты исследований в области морфологической тектоники и тектонофацциального анализа опубликованы в огромном количестве статей и в том числе в двух десятках монографий, среди которых можно отметить работы, которые приобрели фундаментальное значение: «Генетические типы складчатости» (1974), «Структурный анализ линейной складчатости на примере Карагата» (1975), «Генетические основы морфологической тектоники» (1981), «Тектонофацциальный анализ складчатых сооружений фанерозоя» (1986), «Введение в морфологическую тектонику» (1986), «Тектонофации мезозоны: Атлас микроструктур» (1987), «Тектонофацциальный анализ и его роль в геологии, металлогении и геофизике» (1989), и других. Этот анализ нашел признание широкой научной общественности. Он прямо (или его идеи) используются при решении тектонических задач, изучении структур рудных районов и месторождений, а также при геологическом картировании и выполнении целого ряда других геологических работ. Составлена тектонофацциальная карта Казахстана масштаба 1:1500000 («Тектонофации Казахстана», 1986).

В конце 80-х годов благодаря активной деятельности Евгения Ивановича принципы и методы тектонофацциального анализа получили известность и признание в СССР и за рубежом. В марте 1989 года под эгидой Межведомственного тектонического комитета АН СССР, Министерства геологии СССР и Института геологических наук им. К.И.Сатпаева АН КазССР по инициативе академика АН СССР Ю.М.Пущаровского в Алма-Ате было приведено I Всесоюзное тектонофацциальное совещание по проблеме «Тектонофацциальный анализ и его роль в геологии, геофизике и металлогении». В работе совещания приняли участие около 400 научных сотрудников и геологов – представителей более 50 научно-исследовательских институтов, высших учебных заведений и производственных геологических объединений из всех регионов СССР. В Решении совещания отмечается, что, тектонофацциальный анализ – это современная модификация морфологической тектоники, новый метод структурного анализа толщ горных пород, составления структурных карт и других карт геологического содержания. Метод был рекомендован для использования всех видов региональных и геолого-съёмочных работ а также для решения вопросов металлогении и конкретных задач структурного контроля оруденения. После совещания в Алма-Ате Институт повысения квалификации руководящих работников и специалистов Мингео СССР провел курс лекций по тектонофацциальному методу. Теория и практика тектонофацциального метода вошла в программу геолого-разведочного факультета Казахского Политехнического института.

В 1990-91 годах под непосредственным руководством Евгения Ивановича в сотрудничестве с Всесоюзным аэрогеологическим трестом началось широкое использование метода для изучения важнейших золоторудных районов СССР в Кызылкумах (Мурунтау), Южной и Северной Якутии (Большой Патом, Верхоянский хребет). Были получены конкретные материалы по контролю месторождений золота (в том числе уникальных) высшими тектонофациями мезозоны.

Распад СССР нанес серьёзный ущерб развитию тектонофацциальных исследований во всесоюзном масштабе. После отъезда Евгения Ивановича в Украину в ИГН АН Каз ССР была ликвидирована созданная им Лаборатория тектоники. Но бывшие сотрудники лаборатории, ученики Евгения Ивановича продолжают его дело в Казахстане. Тектонофацциальный метод был использован при проведении геологического доизучения площадей в Степнякском золоторудном районе. Эти работы подтвердили непосредственную связь крупных месторождений золота с высшими тектонофациями мезозоны в Аксу-Байлюстинской и Степнякской шовных зонах. Использование тектонофацциального метода при геодинамических исследованиях в Институте Природных ресурсов «ЮГГЕО» привело в последние годы к созданию Карты сутурных зон Казахстана, которые в металлогеническом аспекте представляют собой важнейшие рудные пояса. В продолжение этих исследований программой научно-исследовательских работ Комитета геологии и недропользования МИНТ Республики Казахстан предусмотрен проект «Систематика и анализ рудоносных структур Казахстана с составлением карты масштаба 1:1000000». Выполнение этого проекта будет способствовать созданию научной основы организации геологоразведочных работ в Республике и развитию её минерально-сырьевого комплекса.

В Казахстанско-Британском техническом университете тектонофацциальный анализ преподается в бакалаврских и магистерских курсах. Он включен в программу лекционных и лабораторных разделов ряда дисциплин (структурная, региональная, космическая геология, геотектоника). В настоящее время в этом университете методы тектонофацциального анализа широко используются при выполнении грантовых научно-исследовательских программ по изучению нефтегазоносности осадочных бассейнов Казахстана,

диагностике различных типов ловушек, нефтегазоносных структур, при интерпретации геофизических данных и разработке геодинамических моделей месторождений полезных ископаемых.

В Украине Е. И. Паталаха работал с 1992 г. Его исследования в этом регионе также отличались многообразием задач и проблем и, что очень важно, оригинальностью решений. Именно в этот период (1996 г.), была опубликована монография «Тектонические потоки как основа понимания геологических структур», которая в определенной мере подвела итоги отмеченным многолетним тектонофациальным исследованиям в Казахстане и начатым в Украине. В этой работе геологической общественности была представлена научно оформленная концепция *тектонического потока* как формы сдвигового течения пород и структурного преобразования литосферы. Из этих позиций было подготовлено и опубликовано ряд оригинальных работ, которые касаются реологических механизмов и термодинамических условий формирования дислокационной тектоники Украинского щита, Горного Крыма и Карпат.

Важное внимание в научно-исследовательской деятельности Е.И.Паталахи в последнее десятилетие было уделено проблеме строения и развития нефтегазоносных районов Украины. Исследования были посвящены поясу фанерозойских орогенов, которые окружают Украинский щит юго-запада (Горный Крым, Северная Добруджа, Восточные Карпаты) совместно с фронтальным поясом краевых прогибов (Балтийско-Днестровский, Преддобруджский, Каркинитский, Индоло-Кубанский и др.), а также экзотически – Черноморской субокеанической депрессии. Особое внимание он сосредоточил на акватории Черного моря, рассматривая ее как важный тектонотип, перспективный на нефть и газ. По мнению этого ученого, в осадочных наслложениях этой депрессии сосредоточенные колоссальные скопления углеводородов. Исследование по этой проблеме были изложены в монографиях: «Проблемы краевых прогибов и прогноз УВ» (2002), «Элементы геодинамики Карпат. Прогноз углеводородов и сейсмоопасности» (2003), «Инденторный механизм в геодинамике Крымско-Черноморского региона. Прогноз УВ и сейсмоопасности» (2003) и многочисленных других публикациях. Исследование по нефтегазовой проблематики были оцененные Государственной премией в области науки и техники Украины. К сожалению, это событие совпало со смертью ученого.

Ученики и последователи Евгения Ивановича Паталахи продолжают внедрять и разрабатывать тектонофациальный анализ в Казахстане, Украине, России, Средней Азии, Кавказе и других регионах Мира. Учебные курсы по тектонофациальному анализу читаются в ряде вузов России, Казахстана и в Киевском национальном университете.

Научное наследство Евгения Ивановича Паталахи содержит в себе около 500 работ, в том числе 30 монографий. Им подготовленная плеяда учеников в первом и втором поколениях и есть надежда, что отмеченные научные направления найдут дальнейшее развитие при решении геологических задач.

А.В.Смирнов¹, А.И.Лукиенко², В.В.Коробкин³, Т.В.Гиоргобиани⁴

¹ Институт природных ресурсов, ЮГГЕО, Алматы, Казахстан.

² Геологический факультет Киевского национального университета им. Тараса Шевченко, Украина.

³ Казахстанско-Британский технический университет, Алматы, Казахстан.

⁴ Институт геологических наук, Тбилиси, Грузия