

## Академик ВИКТОР ЕФИМОВИЧ ХАИН

(К 100-летию со дня рождения)



26 февраля 2014 г. исполнилось бы 100 лет Виктору Ефимовичу Хаину — замечательному ученому, тектонисту, доктору геолого-минералогических наук, профессору кафедры динамической геологии геологического факультета МГУ, академику АН СССР и Российской академии наук.

В. Е. Хаин — личность, выдающаяся в масштабах прошедшего 20-го и наступившего 21-го века. Талант ученого, феноменальная память, широта интересов, многогранная научная, общественная и педагогическая деятельность сделали Виктора Ефимовича одним из самых известных и авторитетных геологов-тектонистов в странах СНГ и за рубежом.

Родился Виктор Ефимович в Баку, где в 1935 г. стал геологом, окончив Азербайджанский ин-

дустриальный институт. Творческие способности будущего светила мировой тектонической науки ярко раскрылись уже в студенческие годы. Он провел самостоятельные исследования, научные результаты которых изложил в статье "Геологические исследования и поиски нефти в Лагичских горах". Эта первая научная работа сразу привлекла внимание нестандартностью его мышления. Последующий полевой опыт в течение ряда лет после окончания института Виктор Ефимович приобретал, работая на должности начальника геолого-поисковой партии "Азнефтеразведка" и инженера геологического отдела Азербайджанского нефтяного научно-исследовательского института. Уже тогда он заинтересовался теоретическими аспектами геотектоники и затронул ряд вопросов, относящихся

к этой науке, где сформировался фундамент его глубоких знаний в области прикладных и георетических проблем геотектоники.

В 1937 г. молодой ученый с обобщающим докладом по геотектонике участвовал в работе XVII сессии Международного геологического конгресса. В связи с этим в "Бюллетене МОИП" он опубликовал довольно большую статью "Осцилляционный ритм земной коры", открывшей в геотектонике одно из научных направлений, касающееся исследований многопорядковой цикличности геологических процессов. В ней он рассмотрел актуальные проблемы многопорядковой цикличности геологических процессов, подчеркнув важное значение цикличности и глобальный характер ее проявления.

Детальные полевые экспедиционные исследования позволили Виктору Ефимовичу подготовить и успешно защитить в 1940 г. во ВСЕГЕИ (Ленинград) кандидатскую диссертацию на тему "Фашии юры и мела и история геотектонического развития Юго-Восточного Кавказа в мезозое".

Началась Великая Отечественная война. В.Е. Хаин и в те трудные годы продолжал исследование тектоники Юго-Восточного Кавказа и разработку проблем общей теории геосинклиналей. Именно за эти научные исследования в 1947 г. Виктору Ефимовичу, после защиты диссертации "Геологическое строение и нефтеносность Юго-Восточного Кавказа", была присвоена ученая степень доктора геолого-минералогических наук.

Опубликованные затем две фундаментальные научные книги В. Е. Хаина — "Геотектоническое развитие Юго-Восточного Кавказа" (1950) и "Геотектонические основы поисков нефти" (1954) — внесли большой вклад в развитие теории геосинклинального процесса и выдвинули автора в число ведущих специалистов СССР в области геотектоники. Научные разработки автора ряда общих и частных тектонических проблем, изложенные в этих книгах, остались непревзойденными.

В послевоенные годы началась также и педагогическая деятельность Виктора Ефимовича в Азербайджанском индустриальном институте, сочетавшаяся с его научной работой старшего научного сотрудника и затем заведующего отделом Института геологии Академии наук АзССР. Педагогическая деятельность, совмещаемая с научной, занимала важное место в жизни В.Е. Хаина. С 1954 г. он работает в Московском университете на геологическом факультете, где наиболее полно раскрылось его мно-

гостороннее дарование ученого и педагога. С 1960 г. он профессор кафедры динамической геологии геологического факультета МГУ. Ежегодно он осуществлял научное руководство экспедициями и учебными практиками студентов и аспирантов на Кавказе, в Карпатах, на Енисейском кряже. Во многих регионах СССР, а также в странах Европы, Азии, Северной и Центральной Америки, Африки он проводил также многочисленные геологические маршруты, в связи с чем в круг его тектонических исследований постепенно вошла вся планета Земля. Здесь он ведет научные исследования, преподает геотектонику и руководит аспирантами. Как педагога его отличают уважение к научным взглядам и интересам своих коллег и подопечных, предоставление им широкой самостоятельности, стремление выработать у студентов и аспирантов способность к глубокому и всестороннему анализу геологических и тектонических процессов. Большое значение при этом имеет его опыт полевых работ и личный пример самоотверженного служения геологической науке.

В 60—80-е годы Виктор Ефимович опубликовал серию обобщающих работ по таким главным направлениям геотектоники, как глубинная геология, эволюция тектоносферы, учение о геосинклиналях, формационный анализ, геоморфология, неотектоника, нефтяная и региональная геология и др. В 1963 г. вышла его монография "Геологическое строение Кавказа", написанная совместно с Е. Е. Милановским.

Особо следует отметить монографию В. Е. Хаина "Общая геотектоника", по которой учились тысячи советских геологов. Первое издание монографии увидело свет в 1964 г., второе — в 1973 г., третье (совместно с А. Е. Михайловым) — в 1985 г., четвертое (совместно с М. Г. Ломизе) — в 1995 г., а пятое (совместно с М. Г. Ломизе) — в 2005 г. В книге 1964 г. дается объективный обзор существующих к тому времени тектонических гипотез (контракционной, пульсационной, расширяющейся Земли и др.), высказаны справедливые упреки о недоучете некоторыми исследователями горизонтальных движений коры, игнорирование влияния космических факторов на тектоническую жизнь Земли и ограничения сферы действия тектонических процессов глубиной 900 км. Довольно много места в книге уделено ротационной гипотезе и возможности дифференциальных перемещений блоков коры и верхней мантии вдоль горизонтальных поверхностей раздела. В монографии также предпринята попытка рассмотрения наиболее вероятного эволюционного ря-

да структурных элементов земной коры — первичный океан, геосинклинальные пояса, орогены, рифты, авлакогены, впадины и др.

Во втором, переработанном и дополненном издании "Общей геотектоники" 1973 г. впервые в нашей учебной литературе отмечено возрождение идей мобилизма и появление гипотезы новой глобальной тектоники — тектоники плит. Важно отметить, что начиная с 70-х годов Виктор Ефимович широко популяризировал идеи плитовой тектоники. В 1973 г. с одноименным докладом В. Е. Хаин выступал и на Ученом совете Института геологических наук АН Украины. В учебнике 1985 г. В. Е. Хаин все больше отстаивает правомочность идей тектоники плит. Значительное место отведено также "альтернативным представлениям", в качестве которых приводятся взгляды В.В. Белоусова, Е.В. Артюшкова, А.В. Пейве и А.А. Савельева. В разделе о тектонике плит рассматривается концепция горячих точек — мантийных струй Вилсона—Моргана и высказывается представление о том, что "корни тектономагматических процессов, наиболее энергично протекающих в тектоносфере, лежат в пограничной зоне между мантией и ядром". При создании совместно с М.Г. Ломизе нового учебника "Геотектоника с основами геодинамики" В. Е. Хаиным за основу взята теория тектоники литосферных плит, на основе которой происходило дальнейшее изложение материала о строении и развитии тектоносферы и Земли в целом. Сюда же включены идеи плюм-тектоники и сделан вывод о том, что дальнейшее развитие плитотектонической концепции должно перерасти в более общую теорию глобальной геодинамики Земли. В пятой версии учебника В. Е. Хаиным и М.Г. Ломизе изложены современные представления о глобальной геодинамике. В частности, показано, что действие тектоники плит проявляется лишь в пределах тектоносферы, т. е. в коре и верхней мантии. В пользу данного заключения свидетельствуют и данные сейсмотомографии. Серьезное внимание обращено на внутриплитную тектонику и магматизм ("плюм-тектонику") и глубинную геодинамику регионов — части глобальной геодинамики. Актуальность плюм-тектоники увязывается с результатами изучения на континентах трапсовых полей и роев даек, свидетельствующих о том, что их формирование связано с корнями в глубокой мантии и конвективными течениями. Более конкретные формы приняла идея о крупных и крупнейших циклах в истории Земли и соотношение с ранее выделенными циклами Вилсона и Бертрана. Под-

черкнута также необходимость учитывать роль в глобальной геодинамике ротационного и, особенно, космического факторов.

Выдающейся работой В. Е. Хаина следует также признать пятитомную монографию "Региональная геотектоника". В 1971 г. им издана монография "Региональная геотектоника. Северная и Южная Америка, Антарктида и Африка", в 1977 г. — "Региональная геотектоника. Внеальпийская Европа и Западная Азия", в 1979 г. — "Региональная геотектоника. Внеальпийская Азия и Австралия", в 1984 г. — "Региональная геотектоника. Альпийский средиземноморский пояс", в 1985 г. — "Региональная геотектоника. Океаны. Синтез". В 1987 г. за этот труд В. Е. Хаин был удостоен Государственной премии СССР.

В изданной В. Е. Хаиным трехтомной монографии "Историческая геотектоника" ("Докембрий", 1988 г., совместно с Н.А. Божко; "Палеозой", 1991 г., совместно с К.Б. Сеславинским; "Мезозой и кайнозой", 1992 г., совместно с А.Н. Балуховским) впервые в мире проведено систематическое тектоническое исследование поверхности нашей планеты. В ней воплотился также свойственный Виктору Ефимовичу дар научного синтеза сложнейших геологических процессов. За эту трехтомную монографию и серию палеографических атласов В. Е. Хаин со своими соавторами в 1995 г. был удостоен Государственной премии Российской Федерации.

К научным достижениям В. Е. Хаина следует отнести также важный вклад в учение о геосинклиналях, глубинных разломах, складчатости, формационном анализе, проблемах общей региональной и исторической геологии, эволюции тектоносферы, геоморфологии, палеогеографии, океанологии, петрологии, сравнительной планетологии, влиянии ближнего и дальнего космоса на развитие нашей планеты, учении о нефти и многие другие. Ему принадлежит опыт геодинамической интерпретации Кавказа (1975), издание монографий: "Историческая геология" (1997, 2006), "Геология и геохимия нефти и газа" (2000), "Тектоника континентов и океанов" (2001), "Основные проблемы современной геологии" (2003), "История и методология геологических наук" (1997, 2004), "Планета Земля от ядра до ионосферы" (2007), "Пространственно-временные закономерности сейсмической и вулканической активности" (2008), "Цикличность геодинамических процессов: ее возможная природа" (2009).

Энциклопедические знания Виктора Ефимовича позволили подготовить и издать ряд региональных и международных тектонических

карт. К международному проекту создания тектонических карт В. Е. Хаин подключился еще с 1956 г. С 1972 г. он — генеральный секретарь, а с 1984 г. — президент подкомиссии по тектоническим картам мира и председатель Национальной комиссии по тектоническим картам при АН СССР. В 1961 г. совместно с учеными Института геохимии и аналитической химии им. В. И. Вернадского АН СССР им издан "Атлас литолого-палеогеографических карт Русской платформы и ее геосинклинального обрамления", а в 1968—1969 гг. — четырехтомный "Атлас литолого-палеогеографических карт СССР". В 1982 г. В. Е. Хаиним (совместно с Л. Е. Левиным) издана "Тектоническая карта мира масштаба 1 : 25 000 000", а в 1984 г. (совместно с К. Б. Сеславинским) — "Атлас литолого-палеогеографических карт мира". Под руководством и при непосредственном участии В. Е. Хаина с 1977 по 1996 г. было издано 5 "Международных тектонических карт мира".

За свою 70-летнюю научно-педагогическую деятельность В. Е. Хаин подготовил 67 кандидатов и 25 докторов наук. Он автор около 900 научных трудов, среди которых свыше 54 монографий и учебников для студентов-геологов.

В. Е. Хаина как ученого-тектониста отличали скромность, педантичность и отсутствие консерватизма. Его научные доклады отличались ясностью, смелостью и вызвали у слушателей интерес. Виктор Ефимович отличался красноречием и остроумием, был добрым и отзывчивым. Со временем он был способен также к переоценке собственных геологических и тектонических представлений. Будучи апологетом тектоники плит, он сам отмечал ее слабые стороны и противоречия. Например, считал, что главным возражением против идей мобилизма может служить длительное унаследованное развитие структуры земной коры, выражающееся в сохранении сети устойчиво существующих линеаментов. Он активно участвовал в работе многих международных конгрессов и конференций и при их проведении знакомился со строением складчатых областей зарубежной Европы, Азии, Северной и Южной Америки, Африки и Австралии, а также принимал участие в морских экспедициях в Средиземное море, Атлантический и Тихий океан.

Академик В. Е. Хаин получил высокую международную оценку и широкое признание своих научных заслуг. Он — академик АН СССР (1966) и Российской академии наук, почетный академик Академии естественных наук Российской Федерации, почетный доктор Парижского уни-

верситета им. П. и М. Кюри, почетный член Европейской академии, иностранный член АН Азербайджана, иностранный член АН Грузии, член Нью-Йоркской Академии, почетный член Французского, Лондонского и Болгарского геологических обществ, член Американского Геофизического союза и Американской Ассоциации геологов-нефтяников, член-корреспондент Международного комитета по истории геологических наук. В 1971 г. он был назначен заместителем председателя Комиссии по международным тектоническим картам Отделения геологии, геофизики и геохимии АН СССР, в 1972 г. на XXIV сессии Международного геологического конгресса в Канаде В. Е. Хаин был избран Генеральным секретарем подкомиссии по тектонической карте мира, координирующей международные исследования по составлению тектонических карт. Он лауреат Государственной премии СССР, Государственной премии Российской Федерации, Ломоносовской премии Московского Государственного университета им. М. В. Ломоносова, премии им. Академика А. Д. Архангельского, трижды лауреат премий Московского общества испытателей природы, член редколлегий многих отечественных и зарубежных журналов. В. Е. Хаин награжден орденами Трудового Красного Знамени (1974) и Дружбы народов (1984), Золотой медалью им. А. П. Карпинского, Золотой медалью им. П. Фурмарье Королевской Бельгийской Академии наук, медалью Г. Штейнманна Германского геологического общества, медалью Прествичча Французского геологического общества.

С уходом из жизни 24 декабря 2009 г. академика Хаина В. Е. закончился земной путь одного из крупнейших тектонистов нашей планеты. Он внес неопределимый вклад в развитие фундаментальных направлений мировой науки. Состояние тектонической науки, оставшейся после его ухода, значительно отличается от того, в котором он ее застал. Его энциклопедические познания и достижения в области естествознания столь велики, что определили современный прогресс геотектоники. Безграничный энтузиазм и неутомимое творческое держание Виктора Ефимовича постоянно вели его к открытию и синтезу закономерностей тектоники, истории развития и эволюции планеты Земля. Ему были свойственны интеллигентность, демократичность, необыкновенная скромность и огромное личное обаяние. Для нескольких поколений геологов СССР и зарубежных стран он был путеводной звездой и вдохновенным учителем.

**Н. Н. Шаталов, О. Б. Гинтов**