

От научного редактора

В науках о Земле за последние 30 лет утвердилась новая геологическая теория тектоники литосферных плит, коренным образом изменившая существовавшие ранее представления о процессах формирования земной коры и залегающих в ней полезных ископаемых. Следующим шагом развития геологической науки стала разработка общей концепции глобальной эволюции Земли. Этой проблеме и посвящена книга “Развитие Земли”, написанная известными российскими учеными, профессорами МГУ О.Г. Сорохтиным и С.А. Ушаковым. В ней изложены связанные в единую и самосогласованную концепцию новые представления и идеи о планетарной эволюции Земли. Основой концепции является построенная на фундаментальных законах физики энергетическая модель нашей планеты. Очень важно, что многие разноплановые геологические (и экологические) проблемы в книге рассматриваются с единых позиций этой модели, на основе которой авторам удалось объяснить большинство развивающихся в Земле планетарных геологических и климатических процессов и даже выяснить природу некоторых биологических закономерностей эволюции жизни.

Помимо рассмотрения чисто геологических проблем, авторы разработали новую гипотезу происхождения Луны, оказавшей в свое время существенное влияние на тектоническое развитие молодой Земли и “раскрутившей” ее в прямом направлении. Для объяснения эволюции климатов Земли ими была разработана адиабатическая теория парникового эффекта, имеющая и самостоятельное большое значение.

Мне как математику более близок язык формул, но, учитывая, что эта книга написана для широкого круга специалистов по наукам о Земле, не всегда в должной мере владеющих математическим аппаратом, хочу обратить внимание, что авторы смогли сложные природные процессы и явления описать достаточно строго и в доступной для читателей форме без привлечения “сложной” математики. Хотя следует отметить, что за кажущейся простотой рассуждений и выводов в действительности стоят большие объемы математических расчетов. Поэтому мне представляется, что изложенная в этой книге фундаментальная теория займет достойное место в науках о Земле. Хотелось бы также отметить, что, несмотря на трудности, которые переживает фундаментальная наука в нашей стране, российские ученые, и в частности профессора и преподаватели МГУ, добиваются серьезных успехов, отвечающих самому передовому уровню мировой науки.

Предлагаемая читателям книга, безусловно, будет полезной и необходимой не только студентам и аспирантам геолого-геофизического профиля, но и широкому кругу специалистов, повышающих свое образование в науках о Земле.

Ректор МГУ, академик

В.А. Садовничий