

ТЕКТОНО-ФИЗИЧЕСКАЯ УНИКАЛЬНОСТЬ ГОРНОГО АЛТАЯ  
А.Н.Дмитриев (Институт геологии и геофизики  
СО АН СССР, Новосибирск)

Тектоно-физическую уникальность Горного Алтая целесообразно рассмотреть с позиций организменной модели Земли. Эта модель требует учета функциональной роли того или иного геолого-геофизического комплекса. Функциональную роль Горного Алтая уместно начать выяснять со стороны геоэнергетики.

Существование вертикальных энергоперетоков все более широко и обстоятельно освещается различными авторами. В последнее время путем картирования аномальных глобальных возмущений появился рабочий термин "энергоактивные зоны". По мере наращивания знаний в этом направлении все отчетливее выявляется и функциональная роль этих зон. Прямое указание на существование особой "очаговой зоны" в роли регионального постоянно действующего конденсатора и регулятора "геологической энергии" содержится в работе Г.Д.Поспелова. К настоящему времени изучение вертикальных энергоперетоков с помощью энергоактивных зон ведется в плане: литосферно-ионосферных связей, рудной электрогенерации, климато-энергетики, солнечно-земных взаимодействий, разломоведения. В данной работе высказывается ряд положений об условиях возникновения энергоактивных зон, о природе энергоперетока в зоне глубинных разломов и выявление "гелиочувствительных зон".

Возникновение и существование энергоактивных зон обязано общему механизму наращивания геолого-геофизических потенциалов в процессе эволюции Земли. Основные вклады в возникновение энергоактивных зон, их локализацию и регуляторную роль идут от литосферно-ионосферных связей. Именно литосферно-ионосферные связи обуславливают масштаб и интенсивность зоны. Кроме того, характеристики энергоактивных зон в нижнем полупространстве связаны с особенностями взаимодействия астеносферы с литосферой. В свою очередь ионосфера представляет собой геологическую среду, состояние которой полностью контролируется Солнцем. Следовательно, энергоактивные зоны возникают в условиях общепланетарных энергоисточников и определенных геолого-геофизических обстановок (аномалии геофизических полей, глубинные разломы, рудные узлы и др.). Атмосфера, как "муфта сцепления" литосферных и ионосферных аномаль-

ных возмущений, играет роль посредника в литосферно-ионосферных взаимодействиях и выявляет их посредством метеорологических аномалий, разнообразных свечений и локализации редко встречающихся событий. Подпитка энергоактивных зон происходит в двух режимах: когда литосферно-ионосферные взаимосвязи идут в условиях обычных значений параметров состояния и в режиме экстремальных значений параметров состояния зоны (интенсивная сейсмогенерация, взрывы, извержения вулкана, активизация глубинного разлома, геоэффективные всплески Солнца и т.д.). Естественно, что события, происходящие в энергоактивной зоне, подчинены тому или иному режиму состояния литосферно-ионосферных взаимосвязей; в этом и состоит сложность механизма атмосферного энергораспределения и работы климатической машины. Создаваемые же модели климатических машин не учитывают характера и мощности литосферно-ионосферных взаимосвязей.

Солнечно-земные взаимосвязи по общеизвестным электромагнитным и плазменным механизмам профилируют состояние геокосмоса (атмосфера, ионосфера, магнитосфера). Но включение в эти взаимосвязи нижнего полупространства и выявление твердоустановленных фактов этих взаимосвязей — проблема особой трудности.

По мере изучения необычных светящихся образований на территории Горного Алтая и специализированного картирования тектонических особенностей его основных структур, мы натолкнулись на явления, которые можно интерпретировать в режиме "солнечно-литосферных" связей. Эти явления связи косвенно поддержались и картой локализации эпицентров землетрясений ( $k \geq 9$ ) указанной территории. Изучая совокупность описаний разнообразных свечений на Алтае (были учтены случаи с надежной геолого-геофизической интерпретацией светящихся образований), постепенно подошли к обнаружению двух особенностей их локализации:

а) пространственная локализация свечений (до 70 % от общего числа случаев) явно тяготеет к местам с пониженной сейсмичностью (см. карту);

б) временная локализация свечений обнаруживает явную связь частоты встречаемости светящихся образований с характером состояния Солнца; на период спокойного Солнца приходится около 25 % от общего числа событий.

Эти эмпирически установленные особенности поведения светящихся образований потребовали детального геофизического обследования ряда участков, с которыми связаны максимальные количества событий. Геофизическое описание этих участков привело к обнаружению нескольких точек с резко аномальным поведением электрических и магнитных полей. В частности, была выявлена периодизация вариаций магнитного поля равная (или кратная) 160 минутам, что соответствует унитарной солнечной осцилляции. Этот факт в свою очередь указывает на гелиосвязь геологических тел.

Таким образом, с учетом этих эмпирических фактов, состояния и интенсивности энергоактивной зоны, общего режима и результативности энергопереносов в зоне глубинных разломов, можно высказать два основных предположения. Первое — наряду с широко распространенным механизмом сброса тектонофизических напряжений сейсмического характера, существует менее широко распространенные электромагнитные механизмы сброса энергии; эти механизмы реализуются в условиях особых районов, где локализуются различные виды энергоактивных зон. Второе — в состав особенностей некоторых энергоактивных зон входят геолого-геофизические обстановки, способствующие установлению "солнечно-литосферных" связей; в этом случае вертикальный переток энергии (а следовательно энергоактивная зона в целом) свидетельствует о "гелиочувствительности" определенных геологических тел и структур.