

СЕЙСМИЧЕСКАЯ АНИЗОТРОПИЯ МАНТИИ ПОД АМУРСКОЙ ПЛИТОЙ ПО ДАНЫМ ScS ВОЛН ОТ ГЛУБОКОФОКУСНЫХ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ

М.Н. Лунева, В.В. Пупатенко

*ФГБУН Институт тектоники и геофизики им. Ю.А. Косыгина ДВО РАН, ул. Ким Ю Чена 65, г. Хабаровск,
680000; e-mail: margo@itig.as.khb.ru*

Поступила в редакцию 10 февраля 2017 г.

Проведены исследования сейсмической анизотропии мантии под Амурской плитой по данным ScS волн, отраженных от внешнего земного ядра, от местных глубоких землетрясений в области 5 станций, расположенных в Приморье и Приамурье. Результаты измерения параметров расщепленных ScS в области станций показывают доминирование азимутов поляризации быстрой волны вдоль восточных направлений и согласуются с азимутальной анизотропией и направлением движения Тихоокеанской плиты (300°) и Амурской плиты ($\sim 120^\circ$) в зависимости от направления эпицентр-станция. В Приморье области станции TEY азимуты поляризации быстрой ScS волны доминируют в интервале направлений СВ-В, ортогонально к линиям течения мантии вдоль сложной трехмерной поверхности погружающейся Тихоокеанской плиты. Выявлено повышение времени задержки ScS волн с увеличением глубины событий до 2 с в области верхней мантии и до 3.4 с в переходной зоне мантии. Наиболее высокая степень анизотропии проявляется в верхней мантии. При вертикальном распространении волн в условиях горизонтального течения мантии разность времен прихода ScS волн минимальна. Анизотропия в верхней зоне переходной мантии может быть связана с текстурой вадслеита с поляризацией быстрой ScS волны параллельно или ортогонально движению стагнирующей плиты. В верхней части нижней мантии анизотропия связана с текстурой перовскита и периглаза с ориентацией оси симметрии и поляризацией ScS волн параллельно погружению плиты и направлению субдукции.

Ключевые слова: сейсмическая анизотропия, расщепление ScS волн, глубоководные землетрясения, Амурская плита, задуговая зона Курильской дуги, Дальний Восток России.