

УДК 550.34

О СВОЙСТВАХ ПОЛЯ НИЗКОЧАСТОТНЫХ ШУМОВ, ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ НА КАМЧАТСКОЙ СЕТИ ШИРОКОПОЛОСНЫХ СЕЙСМИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ

© 2015 А.А. Любушин¹, Г.Н. Копылова², В.А. Касимова², Л.Н. Таранова²

¹Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН, Москва, 123995. e-mail: lyubushin@yandex.ru

²Камчатский филиал Геофизической службы РАН, Петропавловск-Камчатский, 683006. e-mail: gala@emsd.ru

В статье представлены результаты исследований 2011-2014 гг. по разработке новой сейсмопрогностической технологии с использованием 1-минутных временных рядов низкочастотного шума, зарегистрированного на широкополосных сейсмических станциях Геофизической службы РАН, расположенных на территории Камчатки. Приводится описание алгоритмов получения 8-ми статистических параметров, характеризующих пространственно-временную изменчивость поля шумов, и обсуждаются перспективы их применения для прогнозирования сильнейших землетрясений с $M \geq 7.5$.

Оценка изменчивости поля шумов производится с помощью карт пространственного распределения статистик шума и графиков изменения их минимальных, средних и максимальных значений, оцениваемых по всем станциям в заданных временных окнах. Рассмотрены вариации статистик шума в период сейсмической активизации на Камчатке в 2013 г., включающей мантийное Охотоморское землетрясение с $M_w = 8.3$. Выделена северная часть Камчатской сейсмофокальной зоны в диапазоне широт $55-58^\circ$ с. ш. как наиболее опасная для возникновения одного или нескольких сильных землетрясений с $M \geq 7.5-8.0$.

Ключевые слова: прогноз землетрясений, низкочастотный шум, временные ряды, землетрясения, Камчатка.