

ПОСТСЕЙСМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ
СРЕДНЕФОКУСНОГО ЖУПАНОВСКОГО ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ 2016 $M_w7.2$

*Г.В. НЕЧАЕВ, Н.В. ШЕСТАКОВ, кандидат технических наук, доцент
(Институт прикладной математики ДВО РАН,
Дальневосточный Федеральный Университет, Владивосток, Россия),*

Н.Н. ТИТКОВ

*(Камчатский филиал ФИЦ «Единая Геофизическая Служба РАН»,
Петропавловск-Камчатский, Россия),*

Е.А. ЛЯЛЮШКО

(Дальневосточный Федеральный Университет, Владивосток, Россия)

30 января 2016 г. в 100 км к северу от г. Петропавловск-Камчатский (Россия) на глубине 178 км произошло среднефокусное Жупановское землетрясение $M_w7.2$. Землетрясение вызвало горизонтальные смещения до ~ 5 мм, а также опускание и поднятие поверхности от -12 до +8 мм на расстоянии нескольких сотен километров от эпицентра. По данным камчатской ГНСС-сети постоянных наблюдений (Kam-Net), управляемой Камчатским филиалом Геофизической Службы Российской Академии Наук, были определены величины косейсмических смещений земной коры, вызванные землетрясением [Чебров и др., 2016].

Вековые скорости некоторых станций Kam-Net, расположенных в пределах 200 км от сейсмического очага, изменили направление и величину после землетрясения. Прежде, Шестаков и др. (2016) и Нечаев и др. (2021) исследовали и описали похожее явление для глубокофокусного Охотоморского землетрясения 2013 г. $M_w8.3$, произошедшего в нескольких сотнях километров к западу от побережья Камчатского полуострова. Наблюдаемые изменения вековых скоростей мы связываем с постсейсмическим эффектом Жупановского землетрясения 2016 г.

Временные серии координат ГНСС-станций Kam-Net были тщательно обработаны отдельно до и после события. Влияние глубокофокусного $M_w8.3$ Охотоморского 2013 г. и корового $M_w7.8$ Ближне-Алеутского 2017 г. землетрясений было учтено. Проведено моделирование вязкоупругой отдачи астеносферы в программах VISCO1D и VISCO2.5D [Pollitz, 2014].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Чебров В.Н. и др. Жупановское землетрясение 30.01.2016 $K_S=15.7$, $M_w=7.2$, $I=6$ (Камчатка). Вестник Краунц 2016.1 С 5-16.

2. Nechaev G., Shestakov N., Takahashi H., Lialiushko E. Estimation of postseismic effects of 2013 Okhotsk sea M_w 8.3 deep-focus earthquake. Abstracts of Japan Geoscience Union Meeting (JpGU 2021), SIT19-P04. Online May 31- June 6, 2021.
3. Pollitz, F. Post-earthquake relaxation using a spectral element method: 2.5-D case. Geophysical Journal International. 2014. 19 p.
4. Shestakov N., Nechaev G., Titkov N., Gerasimenko M., Bykov V., Pupatenko V., Serovetnikov S., Prytkov A., Vasilenko N., Sysoev D., Sorokin A., Takahashi H. and Ohzono M. Have the postseismic motions due to the May 24, 2013 M_w 8.3 Okhotsk deep focus earthquake been discovered by the Russian far east GNSS networks? Abstracts of 9th Biennial Workshop on Japan - Kamchatka -Alaska Subduction Processes (JKASP 2016), May 31 - June 3, 2016, Fairbanks, USA. P. 65. Electronic resource: http://gps.alaska.edu/JKASP/JKASP2016_Scientific_Program_Abstracts.pdf

Работа поддержана грантом РФФ No. 22-27-00599.