

РАЙОНИРОВАНИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПРОГНОЗНОЙ СЕЙСМИЧНОСТИ В ПРЕДЕЛАХ ТАНЛУ-КУРСКОГО ЛИНЕАМЕНТА (ДАЛЬНИЙ ВОСТОК)

В.И. Джурик¹, С.П. Серебrenников¹, Е.В. Брыжак^{1,2}, А.Ю. Ескин¹, А.Н. Шагун¹

¹ФГБУН Институт земной коры СО РАН, ул. Лермонтова 128, г. Иркутск, 664033; e-mail:
Dzhurik@crust.irk.ru

²ФГБУН Институт геологии алмаза и благородных металлов СО РАН, пр. Ленина 39, г. Якутск, 677077

Поступила в редакцию 9 сентября 2015 г.

Рассмотрены вопросы районирования сейсмической опасности в пределах активной тектонической структуры Танлу-Курского линеамента на примере участков строительства Кимкано-Сутарского ГОКа, расположенных на территории Еврейской автономной области. Наиболее сильные сейсмические события для этой зоны (магнитуда до 8.5, интенсивность сейсмических сотрясений до 12 баллов) расположены в южном фрагменте разлома (территория КНР). Интервал повторяемости событий с $M = 8$ в южном фрагменте разлома составляет 3500 лет. В процессе исследований реализуется подход, основанный на комплексировании расчетных и инструментальных методов, применяемых для построения карт сейсмического микрорайонирования с учетом деградации мерзлоты. Исследования в этом направлении проведены большей частью с использованием теоретических расчетов и постановкой инструментальных сейсморазведочных, электроразведочных и сейсмометрических измерений. Их задача – дифференцирование горных пород по скоростям распространения сейсмических волн, амплитудам и частоте колебаний слоев с учетом их состава и состояния. В конечном итоге именно они определяют степень проявления сейсмичности на прогнозируемые сильные землетрясения. Особое внимание уделяется количественному обоснованию проявлений прогнозной сейсмичности изучаемых площадок в зависимости от грунтовых условий в их основаниях по расчетным максимальным ускорениям. Предложен подход к обоснованию выбора исходного сигнала для реализации теоретических расчетов, результаты которых приведены для конкретных строительных площадок и представлены в виде карт-схем проявления прогнозной сейсмичности в параметрах сейсмических воздействий для исследуемых площадок. В первом приближении, на основе выбранных подходов, реализована технология построения инженерно-сейсмологического разреза по участку строительства дамбы хвостохранилища с учетом возможной деградации мерзлоты в результате строительства.

Ключевые слова: проявления сейсмичности, сейсмические воздействия, технология, максимальные ускорения, акселерограммы, мерзлые грунты, прогноз, Танлу-Курский линеамент, Дальний Восток