

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПРОЯВЛЕНИЙ ПРОГНОЗНОЙ СЕЙСМИЧНОСТИ НА
УЧАСТКЕ МАТЕРИК–САХАЛИН ДЛЯ КРИТИЧЕСКИ ВАЖНОГО ЛИНЕЙНОГО
СООРУЖЕНИЯ**

В.И. Джурик, С.П. Серебrenников, Е.В. Брыжак, А.Ю. Ескин

ФГБУН Институт земной коры СО РАН, ул. Лермонтова 128, г. Иркутск, 664033;

e-mail: dzhurik@crust.irk.ru

Поступила в редакцию 14 октября 2020 г.

Представляются результаты районирования сейсмической опасности участка подводного перехода нефтяного трубопровода через пролив Невельского между пос. Лазарев Николаевского района Хабаровского края и мысом Погиби на территории Сахалинской области в районе пос. Погиби. По акватории участок перехода ограничен полосой шириной 500 м и протяженностью 11 км. Согласно фондовым материалам Геофизической службы РАН и карте ОСР-2015, наибольшая сейсмическая активность Охотоморского региона наблюдается в зоне Курильских островов, а ближайшая к месту строительства активность проявляется в центральной зоне северного Сахалина. Крупные землетрясения регистрируют рядом сейсмологических станций в непосредственной близости к участку строительства. Сами очаги близлежащих землетрясений сдвинуты к востоку от места строительства и в большей степени приурочены к системам глубинных разломов, обязанных сочленению Западно-Сахалинского синклинория с Сихотэ-Алинским вулканическим поясом.

Основная цель исследований связана с разработкой методики прогноза сейсмических воздействий для территорий, подверженных прогнозируемым сильным землетрясениям. В этом направлении для конкретного сооружения предлагается подход, основанный на построении набора наиболее вероятных сейсмических моделей до эталонных коренных пород, задание исходного сигнала, соответствующего исходной сейсмичности района, расчета для них основных параметров сейсмических воздействий и далее, в первом приближении, реализация технологии построения инженерно-сейсмологического разреза по участку строительства нефтепровода.

Предложенные подходы к прогнозу проявления сейсмичности на участке перехода нефтепровода через пролив Невельского основаны на определенных ограничениях, которые позволили получить набор параметров сейсмических воздействий для прогнозируемых сильных землетрясений, необходимых для проектирования и строительства сейсмостойкого линейного сооружения. Достоинством такого подхода, при усовершенствовании методов расчета и в случае мониторинга критически важных объектов, является возможность пересчета сейсмических воздействий на сооружение при использовании сформированных сейсмогрунтовых моделей.

Ключевые слова: сейсмические воздействия, сейсмогрунтовые модели, акселерограммы, спектры, частотные характеристики, преобладающие частоты, пролив Невельского, Сахалин.