

© М.Ю. Нестеренко, 2024

УДК 550.34

М.Ю. Нестеренко

РАЗВИТИЕ СЕТИ СЕЙСМИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Оренбургский федеральный исследовательский центр УрО РАН (отдел геоэкологии), Оренбург, Россия

Город Оренбург и западная часть Оренбургской области располагается в пределах Русской платформы, которая в целом отличается сейсмической стабильностью, поскольку располагается на прочном и древнем фундаменте. Поэтому возникновение сильных сейсмических событий маловероятно. Тем не менее, в соответствии с картой ОСР-2015 в Оренбурге возможны землетрясения силой до 5 баллов и выше. Кроме природной тектонической сейсмичности возможна техногенная, обусловленная, в основном, добычей полезных ископаемых. В результате проведенных работ выполнено обоснование структуры геодинамического полигона на основе четырех сейсмических станций в Александровском и Красногвардейском районах Оренбургской области для мониторинга геодинамической и сейсмической активности верхней части земной коры в районах эксплуатации месторождений нефти и газа. Построена и запущена в эксплуатацию в марте 2023 года стационарная сейсмическая станция «Олимпийское-OLMP» вблизи с. Каликино Александровского района и готовится к запуску в мае 2023 года стационарная сейсмическая станция «Моховое-MHV» в районе с. Староюлдашино.

Ключевые слова: геодинамика, сейсмические события, техногенная и природная сейсмичность.

M.Y. Nesterenko

DEVELOPMENT OF A NETWORK OF SEISMIC STATIONS IN THE ORENBURG REGION

Orenburg Federal Research Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (Department of Geocology), Orenburg, Russia

The city of Orenburg and the western part of the Orenburg region are located within the Russian platform, which is generally characterized by seismic stability, since it is located on a solid and ancient foundation. Therefore, the occurrence of strong seismic events is unlikely. Nevertheless, according to the map of the OSR-2015, earthquakes of up to 5 points and higher are possible in Orenburg. In addition to natural tectonic seismicity, man-made seismicity is possible, mainly due to mining. As a result of the work carried out, the structure of the geodynamic polygon was substantiated on the basis of four seismic stations in the Alexandrovsky and Krasnogvardeysky districts of the Orenburg region for monitoring geodynamic and seismic activity of the upper part of the Earth's crust in the areas of oil and gas fields operation. The stationary seismic station "Olympic-OLMP" was built and put into operation in march 2023 near the village of Kalikino in the Alexandrovsky district and the stationary seismic station "Mokhovoe-MHV" in the area of the village of Staroyuldashino is being prepared for launch in may 2023.

Key words: geodynamics, seismic events, technogenic and natural seismicity.