

© М.Ю. Нестеренко, 2021

УДК 553.98:551.2

М.Ю. Нестеренко

ГЕОДИНАМИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ТЕРРИТОРИИ БАЙТУГАНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ НЕФТИ И ГАЗА

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

Цель. Повышение безопасности разработки месторождений нефти за счет выявления и прогнозирования опасных геодинамических процессов и явлений.

Материалы и методы. В целях исследования природных геодинамических процессов и явлений и выявления влияния техногенеза на динамику земной коры и, как следствие, земной поверхности, в районах интенсивной разработки месторождений углеводородов в Южном Предуралье создана сеть сейсмостанций, состоящей из 9 стационарных сейсмических станций, в том числе из трех, расположенных в районе Байтуганского месторождения нефти.

Результаты. Результаты мониторинга позволили сделать вывод, что в настоящее время разработка Байтуганского месторождения существенно не изменяет сложившееся природно-техногенное сейсмическое и геодинамическое состояние недр. Зарегистрированные сейсмические события приурочены к тектоническим нарушениям.

Ключевые слова. Разрабатываемое месторождение нефти и газа, Байтуганское месторождение нефти, сейсмическая активность, геодинамика.

M.Y. Nesterenko

GEODYNAMIC MONITORING OF THE TERRITORY OF THE BAYTUGAN OIL AND GAS FIELD

Orenburg Federal Research Center, UB RAS (Geoecology Department), Orenburg, Russia

Goal. Improving the safety of oil field development by identifying and predicting dangerous geodynamic processes and phenomena.

Materials and methods. In order to study natural geodynamic processes and phenomena and identify the impact of technogenesis on the dynamics of the Earth's crust and, as a consequence, the Earth's surface, a network of seismic stations consisting of 9 stationary seismic stations, including three located in the area of the Baytugan oil field, has been created in the areas of intensive development of hydrocarbon deposits in the Southern Urals.

Results. The monitoring results allowed us to conclude that at present the development of the Baytugan deposit does not significantly change the existing natural-man-made seismic and geodynamic state of the subsurface. The recorded seismic events are associated with tectonic disturbances.

Key words: oil and gas field under development, Baytugan oil field, seismic activity, geodynamics.