

© Коллектив авторов, 2023

УДК 550.8:681.5

Ю.Р. Владов, М.Ю. Нестеренко, Н.В. Соломатин, В.С. Белов, М.Ю. Тихова

СЕЙСМОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ГЕОДИНАМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НЕДР РАЗРАБАТЫВАЕМОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ УГЛЕВОДОРОДОВ

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

Подверженность территорий разрабатываемых месторождений углеводородов воздействию аномальной геодинамики может привести при определенных условиях к тяжелым последствиям для человека и среды его обитания. Необходим сейсмологический контроль геодинамической активности недр разрабатываемого месторождения углеводородов, включающий в себя ряд операций, от установки сейсмических станций, объединения их в сейсмологическую сеть и выбора геодинамических показателей до определения модуля вектора, нормированного по количеству выделенных аномальных участков, назначения допустимой величины и при ее превышении формирования соответствующей информации для принятия управленческих решений. Приведены результаты его апробации на модельной зоне.

Ключевые слова: сейсмологический контроль, геодинамическая активность, разрабатываемое месторождение углеводородов.

Y.R. Vladov, M.Y. Nesterenko, N.V. Solomatin, V.S. Belov, M.Y. Tikhova

SEISMOLOGICAL CONTROL OF GEODYNAMIC ACTIVITY OF THE SUBSOIL OF THE DEVELOPED HYDROCARBON DEPOSIT

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

The exposure of the territories of the developed hydrocarbon deposits to the influence of anomalous geodynamics can lead, under certain conditions, to severe consequences for humans and their habitat. Seismological control of geodynamic activity of the subsurface of the hydrocarbon deposit under development is required, which includes a number of operations, from the installation of seismic stations, combining them into a seismological network and selecting geodynamic indicators to determining the vector modulus normalized by the number of identified anomalous areas, assigning an acceptable value and, if exceeded, forming appropriate information for managerial decision-making. The results of its testing on the model zone are presented.

Key words: seismological control, geodynamic activity, hydrocarbon deposit under development.