

© М.Ю. Нестеренко, А.В. Цвяк, 2019

УДК 556.161 (470.5)

М.Ю. Нестеренко, А.В. Цвяк

КОМПЛЕКСНЫЙ ГЕОДИНАМИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ КРУПНЫХ НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩИХ РАЙОНОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ GNSS-ТЕХНОЛОГИЙ

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

В статье рассмотрены законодательные и нормативные аспекты геодинамического мониторинга на месторождениях углеводородов. Проанализированы преимущества и недостатки существующих методов контроля геодинамических процессов при разработке месторождений нефти и газа. Сделан вывод, что на месторождениях углеводородного сырья, наиболее целесообразным является мониторинг одновременно методом измерений движений земной поверхности с помощью инструментальных планово-высотных наблюдений (GNSS наблюдения) и сейсмологический мониторинг недр разрабатываемых месторождений.

Ключевые слова: месторождение нефти, нефтегазодобывающие районы, геологическая среда, гидрогеодинамический режим, продуктивные толщи, Южный Урал.

M.Y. Nesterenko, A.V. Tsviak

COMPREHENSIVE GEODYNAMIC MONITORING OF LARGE OIL AND GAS PRODUCING AREAS USING GNSS TECHNOLOGIES

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

The article discusses the legislative and regulatory aspects of geodynamic monitoring in hydrocarbon fields. The advantages and lack of available methods for monitoring geodynamic processes in the development of oil and gas fields are analyzed. It is concluded that at the hydrocarbon field the most appropriate is monitoring at the same time using the method of measurements on the Earth's surface using instrumental plan-height observations (GNSS-observations) and seismological monitoring of the bowels of the developed fields.

Keywords: oil field, oil and gas producing regions, geological environment, hydrogeodynamic regime, productive strata, South Ural.

: 10.24411/2304-9081-2019-15019