

© Коллектив авторов, 2021

УДК 553.98:502.7(502.1)

Н.В. Соломатин, М.Ю. Нестеренко, Ю.Р. Владов, С.А. Федюнин

ЭКОЛОГО-ХОЗЯЙСТВЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ АЛЕКСАНДРОВСКОГО И БАЙТУГАНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЙ УГЛЕВОДОРОДОВ

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

Южный Урал представлен сельскохозяйственными, лесохозяйственными, водохозяйственными, селитебными, рекреационными, промышленными и транспортными ландшафтами. Значительным изменениям подвержены транспортные, селитебные и промышленные ландшафты, характеризующиеся наиболее напряженной геоэкологической обстановкой. Эколого-хозяйственное состояние Александровского и Байтуганского месторождений, как территории интенсивной добычи нефти и газа Южного Урала, проведена по разработанной в отделе геоэкологии ОФИЦ УрО РАН методике. Характерными показателями интенсивной добычи углеводородов являются существенное падение пластового давления, приводящее к трансформации системы подземных вод, и плотность размещения пробуренных скважин, повышающих нагрузку на геологическую среду. Соотношение различных угодий, с учетом фактора падения пластового давления от начального уровня, к площади исследуемого геоландшафта, показывает удовлетворительный уровень техногенной нагрузки. На территории месторождений на ландшафтный комплекс воздействуют уничтожение древесной растительности, деятельность по добыче углеводородов, почвенная эрозия и распашка склонов. Долины рек на территории месторождений углеводородов играют роль сохранения и восстановления биоразнообразия, обмена, веществом и энергией с другими ядрами экологического каркаса районов месторождений и прилегающих территорий.

Ключевые слова: ландшафт, пластовое давление, экологический каркас, нефтегазодобыча.

N.V. Solomatin, M. Yu. Nesterenko, Yu.R. Vladov, S.A. Fedyunin

ECOLOGICAL AND ECONOMIC STATE OF TERRITORY OF ALEKSANDROVSKOYE AND BAITUGANSKOYE HYDROCARBON FIELDS

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

The Southern Urals are represented by agricultural, forestry, water management, residential, recreational, industrial and transport landscapes. Transport, residential and industrial landscapes, characterized by the most intense geoecological situation, are subject to significant changes. The ecological and economic state of the Aleksandrovskoye and Baituganskoye fields, as territories of intensive oil and gas production in the Southern Urals, was carried out according to the methodology developed in the Department of Geoecology of the Department of Geoecology of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. The characteristic indicators of intensive hydrocarbon production are the drop in reservoir pressure, leading to the transformation of the groundwater system, and the density of the drilled wells, which increase the load on the geological environment. The ratio of different conditions, taking into account the factor of the formation pressure drop from the initial level to the area of the studied geolandscape, revealed a satisfactory level of technogenic load. On the territory of the field, the landscape complex is affected by the destruction of woody vegetation, hydrocarbon extraction activities, soil erosion and

plowing of slopes. River valleys on the territory of hydrocarbon deposits play the role of preserving and restoring biodiversity, exchange, matter and energy with other cores of the ecological framework of the area of deposits and adjacent territories.

Key words: landscape, reservoir pressure, ecological frame, oil and gas production.