

**Ю.М. Нестеренко, В.И. Днистрянский, М.Ю. Нестеренко, А.В. Глянецв**  
**U.M. Nesterenko, V.I.Dnistrjansky, M.U.Nesterenko, A.V.Gljantsev**

Отдел геоэкологии Оренбургского научного центра УрО РАН,  
г. Оренбург, Россия

Geoeological department of Orenburg Science Centre, Ural Branch, RAS, Russia, Orenburg

**ВЛИЯНИЕ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ УГЛЕВОДОРОДОВ НА  
ГЕОДИНАМИЧЕСКИЕ И ВОДНЫЕ СИСТЕМЫ ЮЖНОГО ПРЕДУРАЛЬЯ**  
**INFLUENCE OF MINING ON HYDROCARBONS GEODYNAMIC AND WATER SYSTEMS  
OF SOUTHERN URAL REGION**

**Аннотация.** Рассмотрены техногенные изменения геологической среды районов добычи углеводородов в Южном Предуралье. При разработке нефтяных и газовых месторождений неизбежно снижение пластового давления и изменение уровня пластовых вод. Выявлена взаимосвязь техногенных изменений земной коры с сейсмической активностью и гидрогеодинамикой. Доказана гидродинамическая связь водоносных горизонтов Южного Предуралья. Представлены результаты сейсмологического мониторинга сетью сейсмостанций “Оренбург”. Проведен анализ и сопоставление очагов сейсмических событий с геологическим и тектоническим строением и предложена методика сейсмического районирования территории Южного Предуралья.

**Abstract.** The geological technogeneuous changes of oil and gas extraction areas in the South Ural are considered. The oil and gas extraction lead to the reduce of formational pressure and change of water level. The interaction of seismic activity, hydrogeodinamic and technogeneuous changes is detected. The hydrodynamic coupling of water-bearing horizons of South Ural is proved. The results of seismologic monitoring by net of seismic stations “Orenburg” are revealed. The analyses and comparison of seismic sources with geologic and tectonic pattern are completed and the seismic risk zoning methodology is proposed.