

**БИФУРКАЦИИ В НЕЛИНЕЙНЫХ ДИНАМИЧЕСКИХ
МОДЕЛЯХ ГАЗОВОЙ ЗАЛЕЖИ
И ПОДЗЕМНОГО ХРАНИЛИЩА ГАЗА**

В.А. Черных

Разработка газовой залежи и эксплуатация подземного хранилища газа впервые исследуются как динамические системы с использованием понятий нелинейной динамики. Впервые построены бифуркационные диаграммы для нелинейных динамических моделей газовой залежи и подземного хранилища газа. Исследованы условия устойчивости процессов разработки газовой залежи и функционирования подземного хранилища газа.

**BIFURCATIONS IN NONLINEAR
DYNAMIC MODELS OF A GAS POOL
AND AN UNDERGROUND GAS STORAGE FACILITY**

V.A. Chernykh

The development of a gas pool and operation of an underground gas storage facility are studied as dynamic systems with use of concepts and terms of nonlinear dynamics. For the first time bifurcation diagrams have been constructed for nonlinear dynamic models of a gas pool and an underground gas storage facility. Stability conditions of the processes of the gas pool development and of the underground gas storage facility functioning have been studied.