**АННОТАЦИЯ**

На 73 с., 14 рисунков, 28 таблиц, 14 использованных источников.

ГИДРОДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, ПАРАМЕТРЫ СХОДИМОСТИ, СКОРОСТЬ РАСЧЕТА, ПРОБЛЕМЫ СХОДИМОСТИ, НЕЛЕТУЧАЯ НЕФТЬ, ECLIPSE.

Объектами исследований данной работы стали скорость расчета и проблемы сходимости численных схем гидродинамической модели. Рассматриваются влияния различных параметров сходимости на скорость и качество расчета модели. Для построенной синтетической гидродинамической модели путем многочисленных расчетов определяются влияния каждого параметра сходимости. После чего выбирается оптимальный набор этих параметров, при которых погрешность расчета не превышает 2%, а скорость расчета модели увеличивается. Тем самым в работе подтверждается гипотеза возможности ускорения расчета путем вариации параметров сходимости и предлагается методика по минимизации проблем сходимости.

**THE ABSTRACT**

HYDRODYNAMIC MODELING, PARAMETERS OF CONVERGENCE, SPEED OF CALCULATION, PROBLEMS OF CONVERGENCE, ECLIPSE.

The objects of research are the speed of calculation and the problem of convergence of the hydrodynamic model. The paper examines the effects of various parameters of convergence on the speed and the quality of the calculation model. For the synthetic hydrodynamic model, the effects of each parameter are determined. After that, the optimal set of these parameters is selected, in which the calculation error does not exceed 2%, and the model calculation speed increases. The paper proposes a technique to minimize the convergence problems.