

**Гейбатов Руслан Аликович, Стоянов Николай Иванович,
Гейвандов Иоганн Арестогесович**

**МЕТОДИКА РЕШЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ
УРАВНЕНИЙ, ОПИСЫВАЮЩИХ ТЕПЛОВЫЕ ПОТОКИ И
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУР В МАССИВЕ ГРУНТА
ВОКРУГ ПЕТРОТЕРМАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ**

В статье показано применение метода конечных разностей для решения дифференциальных уравнений; суть метода сводится к замене непрерывной области совокупностью изолированных точек. Тепловые потоки в грунте можно разделить на вертикальные и радиальные, в связи с этим предлагаются две соответствующие расчетные схемы с соответствующими уравнениями.

Ключевые слова: дифференциальное уравнение, тепловой поток, распределение температур, метод конечных разностей, конечно-разностная схема.

**Geybatov Ruslan Alikovich, Stoyanov Nikolay Ivanovich, Geyvandov Johann Arestogesovich
THE METHOD OF DIFFERENTIAL EQUATIONS SOLVING DESCRIBING HEAT
FLOW RATES AND TEMPERATURE DISTRIBUTION IN SOIL AROUND A PETRO-
THERMAL WELL**

The finite-difference method was used for differential equation solving. Heat flows can be divided into vertical and radial-type, thereby two relevant design diagrams with equations are suggested.

Key words: differential equation, heat flow, temperature distribution, finite-difference method, finite-difference scheme.