

К ВОПРОСУ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАНАЛА ЗАКОЛОННОГО ПЕРЕТОКА ПО ДАННЫМ АЗИМУТАЛЬНОЙ ТЕРМОМЕТРИИ

Валиуллин Р.А., Шарафутдинов Т.Р.
Башкирский Государственный Университет, г. Уфа, Россия

TO A PROBLEM OF DETERMINING OVER BOREHOLE FLOW BY THE AZIMUTHAL THERMOMETRY DATA.

Valiullin R.A., Sharafutdinov T.R.
Bashkir State University, Ufa, Russia.

Важной задачей промысловой геофизики является определение интервалов притока жидкости и заколонных перетоков. Для решения этой задачи используются различные методы, в том числе и термометрия. Термические исследования скважин позволяют определять не только интервалы притока, но и каналы заколонного движения жидкости. Длительная работа скважины, сопровождающаяся дроссельным разогревом жидкости за колонной, приводит к выравниванию азимутального и радиального распределения температуры, что усложняет решение задачи по выявлению при малых депрессиях работающие интервалы и канала перетока жидкости. В этом случае для повышения информативности термических исследований система скважина – пласт выводится из состояния термического равновесия путем создания внутри скважины “контрастной” температуры за счет нагревания внутрискважинной жидкости.

В работе приводятся результаты теоретических исследований радиального и азимутального распределений температуры в системе скважина – горные породы при наличии источников теплоты. Показано, что восстановление температуры после создания контрастной температуры имеет аномалии связанные с интервалами притока жидкости и заколонных перетоков.