

З. Косолапов А. Ф., Скобочкин Ю. А., Гаранин В. А. Полевая станция для определения физико-механических свойств пород // Экспресс-информация. Изд. ВИЭМС, 1976. № 13.

Рецензент доктор геол.-мин. наук, проф. Ю. И. Кузнецов

УДК 550.822.2.013:389

В. В. Вержбицкий, Н. Г. Козыряцкий
ООО "Нефтегазгеофизика"

Е. Л. Датнов

Тверской государственной технической университет

ИССЛЕДОВАНИЕ СКВАЖИННОГО ИМИТАТОРА ДЛЯ МИКРОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МЕТОДОВ КАРОТАЖА

Изложен математический аппарат для расчета параметров имитаторов удельного электрического сопротивления для микрометодов каротажа, описана конструкция имитатора и приведены результаты расчетов воспроизводимых имитаторами параметров.

Ключевые слова: контрольная скважина, имитатор электрического сопротивления, микрометоды, имитационная колонна.

Контрольные скважины как средство проверки работоспособности, стандартизации и метрологического обеспечения скважинной геофизической аппаратуры, в том числе и при ее сертификации, находят достаточно широкое применение.

При этом наряду со скважинами, в которых для воспроизведения геологических и геофизических параметров горных пород используется естественный разрез, вскрытый контрольной скважиной, сооружаются также контрольные скважины, оснащенные искусственными имитаторами свойств горных пород (имитационными колоннами) [2–4, 6].

В настоящее время разработана, опробована и используется широкая гамма скважинных имитаторов для различных методов каротажа,

но для отдельных модификаций методов геофизических исследований скважин (ГИС) задачу создания скважинных имитаторов решенной считать нельзя. Сказанное относится и к имитаторам для микроэлектрических методов каротажа.

В настоящей статье изложены результаты экспериментальных исследований по разработке и созданию искусственного имитатора электрических свойств горных пород для микроэлектрических методов каротажа (в дальнейшем – имитатор МК).

В качестве основы имитатора МК используется асбоцементная труба с удельным электрическим сопротивлением (УЭС) ρ_T (рис. 1). На различных локальных участках наружной поверхности асбоцементной трубы вплотную намотаны токопроводящие и токоизолирующие слои.

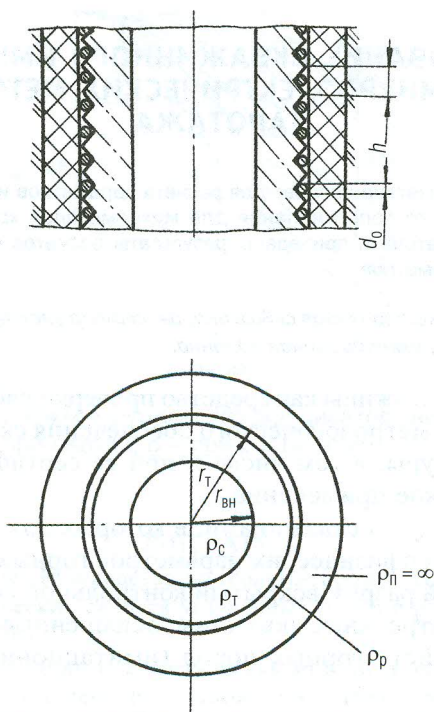


Рис. 1. Модель имитатора для микроэлектрических методов ЭК

