

*Д. В. Белоконь, В. Ф. Козяр
ООО "Нефтегазгеофизика"*

С. Г. КОМАРОВ И СТАНОВЛЕНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО АКУСТИЧЕСКОГО КАРОТАЖА

В 1952 г. почти одновременно две общепризнанные мировые фирмы – Schlumberger и Halliburton – выполнили первые измерения упругих свойств пород в скважине при непрерывном движении прибора. Скважинный прибор содержал простейший измерительный зонд из излучателя и приемника упругих волн. Появился новый вид каротажа – акустический (acoustic log, sonic log). Одновременно выявилась изумительная реакция регистрируемых колебаний на присутствие за обсадной колонной цементного камня. Уже к концу пятидесятых годов прошлого столетия акустический каротаж, вооружившись более сложными трехэлементными зондами, пополнил ряд обязательных видов исследования скважин. Акустическая цементометрия стала за рубежом доминирующим видом исследований обсаженных скважин, вытеснив термометрию, применяющуюся ранее для решения тех же задач.

Сергей Григорьевич стал инициатором разработки промышленных образцов аппаратуры акустического каротажа в организациях Министерства геологии СССР. До того времени акустические исследования в скважинах выполнялись в СССР только для решения чисто научных задач в Институте физики Земли им. О. Ю. Шмидта. Измерения проводились на малых глубинах в дискретных по глубине точках прибором, преобразователи которого прижимались к стенке скважины. Результаты измерений фиксировались на фотопленке с экрана осциллографа и обрабатывались вручную.

Уже во второй половине 50-х годов в НИИ Министерства геологии активно прогрессировали две группы, занимавшиеся разработкой аппаратуры для акустических исследований. Во ВНИИгеофизике (г. Москва, Г. В. Дахнов) и в ВИРГе (г. Ленинград, Г. Я. Рабинович, А. Л. Перельман) создавалась станция ЛАК. Излучатели скважинных приборов представляли собой пакет из пластин никелевых сплавов; их рабочая частота 30–40 кГц. Приемники изготовлялись из кристаллов сегнетовой соли. Излучение было направлено в одну сторону, а характеристика направленности в горизонтальной и вертикальной плоскостях была достаточно узкой, как считали авторы. Ре-

