

УДК 550.832.53

*В. Г. Черменский**ООО "Октургеофизика"**В. А. Велижанин**ООО "Нефтегазгеофизика"**А. А. Кощев, С. П. Коньшев**ФГУП "Комбинат "Электрохимприбор"*

## **ТЕСТИРОВАНИЕ НЕЙТРОННЫХ СЧЕТЧИКОВ СНМ 56М И СНМ 67Э ПРОИЗВОДСТВА ФГУП "КОМБИНАТ "ЭЛЕКТРОХИМПРИБОР"**

Приведены результаты испытаний нейтронных счетчиков, разработанных ФГУП "Комбинат "Электрохимприбор" для нефтегазовой отрасли.

*Ключевые слова: нейтронный счетчик, схема, спектр, сигнал, тестирование.*

Возникшую на рынке скважинного приборостроения для нефтегазовой отрасли ситуацию с нейтронными счетчиками СНМ 56, СНМ 67, СНМ 80 можно охарактеризовать как тревожную: производства, традиционно выпускающие данные типы счетчиков еще с советских времен, в силу определенных технических причин практически не работают. Те небольшие количества продаваемых счетчиков, которые еще можно получить у некоторых компаний-поставщиков из старых запасов, зачастую имеют низкое качество и не соответствуют требованиям, предъявляемым к данному типу продукции. Настоящая статья посвящена исследованиям счетчиков СНМ 56М и СНМ 67Э, разработанным ФГУП "Комбинат "Электрохимприбор" (далее ЭХП) и появившимся на отечественном рынке в 2012 г. Во избежание недоразумений в статье к названиям счетчиков, произведенным ЭХП, приписываются буква "М" для счетчика СНМ 56, буква "Э" для счетчика СНМ 67, в то время как счетчики советского производства маркируются без индексов.

Внешний вид счетчиков СНМ 56М, СНМ 67Э отличается от внешнего вида классических счетчиков СНМ (рис. 1). Наиболее характерное отличие первых – исполнение анодного и катодного выводов в виде лепестков. Для счетчиков, предназначенных к применению в скважинной геофизической аппаратуре, это удобно.

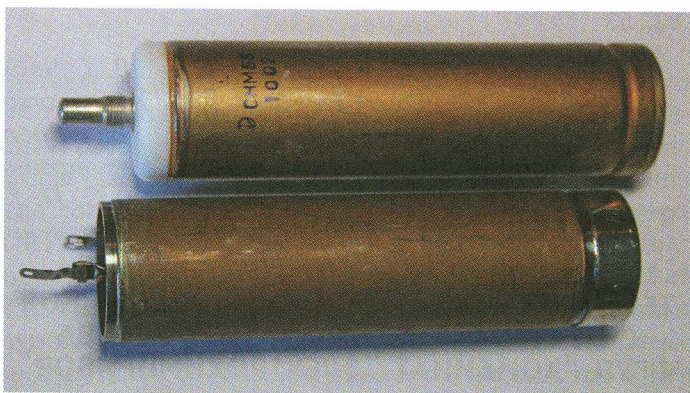


Рис. 1. Внешний вид счетчиков СНМ 56 (вверху) и СНМ 56М (внизу)

Партия серийно выпускаемых ЭХП счетчиков СНМ 56М и СНМ 67Э была проверена на стенде в режимах работы в “коронном” и пропорциональном разрядах.

На рис. 3 и 4 приведены принципиальные схемы блока высокого напряжения питания счетчиков (БВН) и блока сбора информации (БСИ) соответственно. Последний включает в себя усилитель входных сигналов, счетные устройства, интерфейс и узел управления дискриминатором нижнего уровня (ДНУ) и БВН.

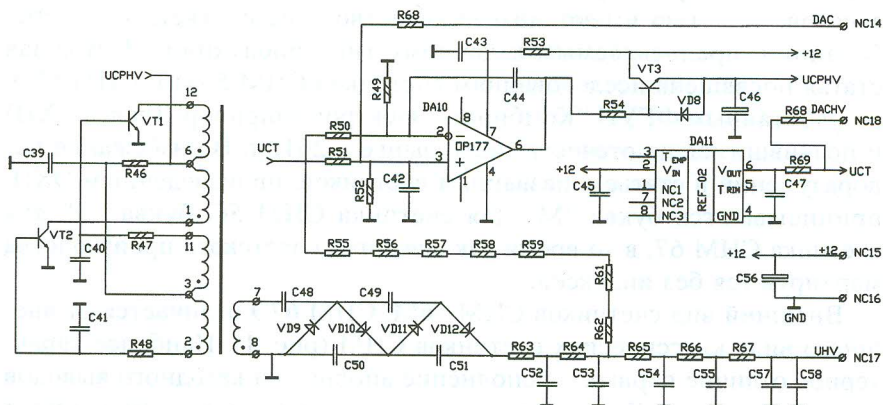


Рис. 3. Принципиальная схема БВН

