

УДК 550.832

*А. Ю. Юматов, А. А. Веселков,
С. А. Стрельцов, М. А. Юматов
ООО "Нефтегазгеофизика"*

НАЗЕМНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС СБОРА ДАННЫХ И УПРАВЛЕНИЯ. КОНЦЕПЦИЯ ПОСТРОЕНИЯ И ВАРИАНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ

Рассматриваются вопросы построения наземных геофизических комплексов сбора данных и управления (регистрирующих комплексов) для проведения исследований в нефтяных и газовых скважинах. Описываются реализации комплекса в двух вариантах – две или более персональные ЭВМ (комплекс на основе регистратора "Карат П") и одной персональной ЭВМ в комплексе с системой сбора данных на цифровых сигнальных процессорах. Особое внимание уделяется общей концепции построения современных каротажных систем.

Измерительная техника для проведения геофизических исследований в скважинах разделяется на две части: зондовую (скважинные приборы) и наземную. Для исследования скважин применяются более 200 типов скважинных приборов. Наземные устройства обеспечивают спускоподъемные операции кабельных регистрирующих связей, питание и управление скважинными приборами, сбор, обработку и запись измерительной информации.

Рассматривается концепция построения системы сбора, обработки данных и управления, входящей в состав регистрирующего комплекса для проведения геофизических исследований в скважинах. Цель и задачи системы – цифровое (логическое) управление скважинными приборами, цифровая фильтрация и регистрация данных.

Современные регистрирующие комплексы (регистраторы) должны удовлетворять ряду требований по параметрам сигналов, по скорости приемо-передачи команд управления и массивов данных, по скорости обработки поступающей измерительной информации, точности ее сопоставления с параметрами времени и глубины исследования. В связи с развитием вычислительной техники, системного и прикладного программного обеспечения, широким применением сетевых технологий к регистраторам предъявляются дополнительные требования. Современные регистраторы должны работать на базе

