**Техническое задание на комплекс контроля параметров скважин**

**Состав:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№п.п.** | **Наименование** | **количество** |
| **1** | **Датчик динамометрирования стационарный** | **5** |
| **2** | **Блок сбора и передачи информации** | **1** |
| **3** | **Пульт активации датчиков** | **1** |

**Харрактеристики:**

**Датчик динамометрирования**

|  |  |
| --- | --- |
| Способ установки датчиков | Стационарный, в траверсы канатной подвески ШГНУ |
| Рабочий диапазон температур | -40…+50 °С |
| Время непрерывной работы датчика в режиме записи динамограммы, не менее | 100 часов или 2000 динамограмм |
| Время автономной работы, не менее | 2 лет |
| Техническое обслуживание | не требует в течении всего времени автономной работы |
| Питание | От встроенной необслуживаемой батареи 3V |
| Диапазон контролируемых нагрузок | 0÷10000 кг |
| Диапазон контролируемых перемещений | 0÷20 м |
| Контролируемый темп качаний | 0.5÷12 кач/мин |
| Разрешающая способность по нагрузке | 0.1% полной шкалы |
| Точность измерения нагрузки | 2% полной шкалы |
| Канал связи с датчиком | Bluetooth 4.x (Bluetooth Low Energy) |
| Радиус действия канала связи, не менее | 30 м |
| Способ активации датчика | NFC |
| Устройство безопасной активации датчика для работы во взрывоопасной зоне | Пульт активации датчика с технологией NFC |
| Подключаемые устройства сбора и передачи информации | 1. Мобильный блок сбора и передачи информации на базе смартфона с ОС Android2. Стационарный блок сбора и передачи информации со встроенным GSM модемом |
| Автоматическое снятие динамограммы | В заданное время либо с заданным интервалом |
| Количество динамограмм в памяти датчика | Не менее 7 (Семь) |
| Обновление прошивки датчика | По каналу Bluetooth из мобильного блока сбора и передачи информации (БСПМ) |
| Маркировка взрывозащиты | 1Ex ib IIB T3 Gb |
| Степень защиты от внешних воздействий  | IP 67 |
| Способ обновления программного обеспечения датчика | Автоматический при подключении мобильного блока сбора и передачи информации |

**Блок сбора и передачи информации**

|  |  |
| --- | --- |
| Исполнение | На базе смартфона с ОС Android |
| Степень защиты оболочки, не менее | IP67 |
| Предустановленное программное обеспечение для сбора и передачи информации с приборов | есть |
| Способ активации приборов | NFC |
| Интерфейс связи с приборами | Bluetooth 4.x |
| Передача файлов измерений | Электронная почта, GSM (3G, EDGE, GPRS), USB, WiFi |
| Обновление программного обеспечения  | Автоматическое при подключении к Internet |

**Пульт активации датчика**

|  |  |
| --- | --- |
| Способ активации датчиков динамометрирования  | NFC |
| Маркировка взрывозащиты | 1Ex ib IIB T3 |
| Элементы питания | батареи формата АА |
| Индикация включения | Светодиодный индикатор  |