



ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 515446
способом Открытый тендер на понижение

Лот № (6530 Т, 1820148) Аппаратура комплексная

Заказчик: Акционерное общество "Волковгеология"

Организатор: Филиал Акционерного общества "Волковгеология" - "Геотехноцентр"

1. Краткое описание ТРУ

Наименование	Значение
Номер строки	6530 Т
Наименование и краткая характеристика	Аппаратура комплексная, для исследований в скважинах
Дополнительная характеристика	Описание: Комплексный скважинный прибор КСП-60FH
Количество	2.000
Единица измерения	Штука
Место поставки	КАЗАХСТАН, Кызылординская область, Кызылординская область, п. Шиели, цех №3
Условия поставки	DDP
Срок поставки	С даты подписания договора в течение 30 календарных дней
Условия оплаты	Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 100%, Окончательный платеж - 0%

2. Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики

1. Назначение.

1.1. Комплексный скважинный прибор предназначен для одновременного выполнения:

1.1.1. радиоактивного гамма-каротажа (ГК);

1.1.2. электрокаротажа (ЭК), включающего каротаж сопротивления (КС) и каротаж потенциалов самопроизвольной поляризации скважины (ПС).

1.2. Прибор должен осуществлять измерения в обсаженных и необсаженных скважинах диаметром от 70 мм и глубиной до 1000 м, заполненной водой, промывочной жидкостью и раствором серной кислоты.

2. Общие требования.

2.1. Конструкция прибора должна соответствовать требованиям ГОСТ 26116-84. «Аппаратура геофизическая скважинная».

2.2. Прибор должен соответствовать категории МС2-3 по механическим воздействиям и категории КС4-1 по климатическим.

2.3. Прибор должен эксплуатироваться в жидкой агрессивной среде с концентрацией серной кислоты до 50 г/л и гидростатическом давлении не более 11,0 МПа.

2.4. Скважинный прибор должен обеспечивать передачу данных от гамма-канала в виде частоты импульсов по трехжильному каротажному кабелю в наземный регистратор.

2.5. Головная часть прибора должна соответствовать требованиям ГОСТ 14213-89, быть совместима с наконечником НКБ 3-36.

2.6. Первичным преобразователем гамма-канала должен быть кристалл сцинтиллятора NaI(Tl) в паре с ФЭУ- R6094 (Hamamatsu) или его аналогом.

2.7. Скважинный прибор должен быть включен в реестр средств измерения РК и поставляться с действующим сертификатом о поверке РК..

2.8. Изделие должно быть программно и аппаратно совместимо с каротажными регистраторами типа БСК-05, "Вулкан" и «УГИ».

3. Технические характеристики.

3.1. Канал гамма-каротажа:

3.1.1. Функция преобразования - мощность дозы излучения Р- скорость счёта импульсов.

3.1.2. диапазон измерения мкР/час 0- 10000.

3.1.3. Относительная погрешность, не более, % 10.

3.1.4. Дополнительная погрешность при изменении температуры окружающей среды от 10 °С до 50 °С, не более, % 3.

3.1.5. Энергетический порог регистрации, кэВ 20 ±5.

3.1.6. Пересчетный коэффициент К должен быть 115 ±3.

Примечание. Пересчетный коэффициент должен определяться по методике, изложенной в «Инструкции МВИ (методика выполнения измерений) по гамма- каротажу на пластово-инфильтрационных месторождениях урана пластово-инфильтрационного типа, 2016 г., АО «НАК «Казатомпром».

3.2. Канал электрокаротажа:

3.2.1. Тип электро зонда градиент-зонд М1.0А0.1Б.

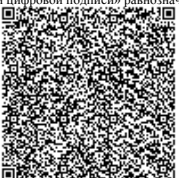
3.2.2. Питание электродов А-Б последовательно с измерительной схемой гамма-канала.

3.2.3. Функция преобразования: кажущееся удельное сопротивление (КС) - напряжение между электродами М-Н.





- 3.2.4. Диапазон измерения КС, Ом*м задается при градуировке.
- 3.2.5. Диапазон измерения напряжения самопроизвольной поляризации (ПС), мВ задается при градуировке.
- 3.2.6. Сопротивление изоляции в нормальных климатических условиях (между электродами и каждого из электродов и наружной металлической частью зонда) при напряжении 500 В не менее, МОм 20.
- 3.2.7. Если в нижней части конструкции корпуса прибора имеется не изолированная от внешней среды металлическая часть, то она не должна иметь электрического соединения с головной частью скважинного прибора. Сопротивление изоляции нижней неизолированной части и головной части прибора в нормальных условиях должно быть не менее 20 Мом.
- 3.3. Выходной сигнал:
- 3.3.1. импульсная последовательность положительной полярности на контакте 1 относительно контакта 2 разъема в головке прибора.
- 3.3.2. длительность импульса, мкс 3 ± 2 .
- 3.3.3. амплитуда импульса на нагрузке 100 Ом на выходе каротажного кабеля типа КГЭЗ-0.75 длиной 1000 м, В 4-10.
- 3.4. Питание прибора.
- 3.4.1. питание от источника переменного стабилизированного тока частотой не менее 12,5 Гц и не более 20 Гц от наземного регистратора через контакты 1-2 колодки головной части прибора.
- 3.4.2. Потребляемый ток, мА 100-150.
- 3.4.3. Напряжение на контактах 1-2 прибора, не более, В 50.
- 3.5. Требования к конструкции.
- 3.5.1. Максимальная глубина скважины, м 1000.
- 3.5.2. Скорость перемещения прибора в скважине, м/час до 1000.
- 3.5.3. Диаметр, мм 60 ± 2 .
- 3.5.4. Длина, мм 2000 ± 50 .
- 3.5.5. Масса, кг 14 ± 2 .
- 3.5.6. Головная часть прибора должна соединяться механически и электрически с кабельным наконечником НКБЗ-36 по ГОСТ 14213-89.
- 3.5.7. Расстояние от любого электрода зонда до неизолированной металлической части корпуса должно быть не менее 300 мм.
- 3.5.8. Ширина электродов зонда (10 ± 1) мм, толщина ($2 \pm 0,5$) материал-свинец ГОСТ-9559-60.
- 3.5.9. Электроды должны быть механически закреплены в изоляционном слое и углублены относительно наружного диаметра гуммировки. Чтобы исключить зацепы и срыв электродов во время эксплуатации прибора, наружный диаметр электрода должен быть не менее чем на 0,4 мм меньше наружного диаметра изоляционного покрытия корпуса прибора.
- 3.5.10. Конструкция прибора должна быть ремонтнопригодной при восстановлении электронных модулей и электродов зонда в условиях ремонтных подразделений филиала АО «Волковгеология» «Геотехноцентр».
- 3.5.11. Конструкция электронных модулей должна иметь:
- 3.5.11.1. переключатель дискриминатора на десять положений для установки вручную энергетического порога регистрации от уровня шумов до 100 кэВ;
- 3.5.11.2. регулировку напряжения питания ФЭУ в пределах от 600 В до 1250 В с шагом не более 2 В.
- 3.5.11.3. Электронная схема прибора должна быть выполнена без применения микропроцессоров.
- Примечание. Настройка энергетического порога регистрации должна проводиться в соответствии с требованиями инструкции по гамма- каротажу на пластово-инфильтрационных месторождениях урана действующей на предприятиях НАК «Казатомпром».
- 3.5.12. Кристалл сцинтиллятора NaI(Tl) должен иметь стандартный размер 30×70 для регистрации в диапазоне до 10000 мкР/час. Кристалл не должен находиться под электродами А-Б.
- 3.5.13. Толщина свинцового экрана кристалла должна быть ($1 \pm 0,1$) мм.
- 3.5.14. Материал экрана должен соответствовать ГОСТ-9559-60.
- 3.5.15. Свинцовый экран должен быть съемным и надежно фиксироваться на светозащитном стекле. Любое смещение в процессе проведения каротажа и транспортировки должно быть исключено.
- Примечание. Толщина свинцового экрана может варьироваться для достижения величины пересчетного коэффициента К.
- 3.5.16. Прибор должен иметь постоянный или съемный светозащитный экран из алюминиевого сплава для настройки энергетического порога.
- 3.5.17. Шасси прибора должно иметь элементы амортизации для защиты хрупких частей: ФЭУ и кристалла сцинтиллятора.
- 3.5.18. На корпусе прибора должна быть нанесена канавка глубиной 0,2 мм и шириной 5мм обозначающая точку записи гамма канала и соответствующая геометрическому центру сцинтилляционного кристалла.
- 3.5.19. Высоковольтный источник питания ФЭУ должен обеспечивать стабильность напряжения, не более 0,1%.
4. Комплект поставки.
- 4.1. В комплект поставки должно входить:
- 4.1.1. скважинный прибор в сборе с защитным колпачком.
- 4.1.2. Паспорт.
- 4.1.3. руководство по эксплуатации, включая комплект электрических схем и сборочный чертеж.
- 4.1.4. Действующий сертификат о поверке. При подаче заявки предоставить сведения о том, что поставляемый прибор входит в реестр средств измерений Республики Казахстан.
- 4.1.5. Индивидуальный транспортировочный ящик.
- 4.1.6. Соединительные шнуры и приспособления (необходимые для подключения прибора во время проведения настройки энергетического порога и коэффициента К).
- 4.1.7. ЗИП в комплекте:
- 4.1.7.1. комплект уплотнительных колец для головной части скважинного прибора.





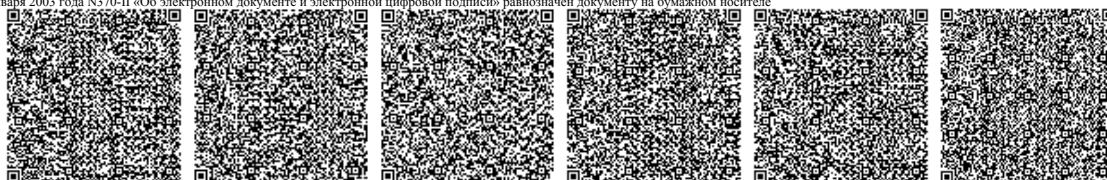
- 4.1.7.2. комплект уплотнительных колец используемых в герметичных соединениях кожуха прибора.
- 4.1.7.3. ремонтный комплект для восстановления изоляционного покрытия корпуса при замене проводов, соединяющих электроды со схемой прибора.
- 4.1.7.4. Запасной комплект микросхем используемых в приборе по 1 (одной) штуке каждая.
- 4.1.7.5. нестандартные ключи и съёмники для сборки-разборки.
5. Прочие требования.
- 5.1. Гарантийный срок хранения прибора должен быть не более 6 месяцев с момента его изготовления.
- 5.2. Прибор должен быть с не истёкшим сроком хранения на момент поставки.
- 5.3. Не допускается поставка прибора, который ранее эксплуатировался.
- 5.4. Прибор должен иметь маркировку. Маркировка должна быть нанесена на корпус, шасси, свинцовый экран и головную часть прибора и содержать тип прибора и заводской номер.
- 5.5. В паспорте (в РЭ) на прибор должны быть указаны заводские номера ФЭУ и кристалла NaI(Tl), которыми укомплектован прибор.
- 5.6. При подаче заявки представить техническую документацию скважинного прибора, планируемого к поставке.
- 5.7. Указать в заявке марку/страну происхождения Товара, завод изготовитель.
6. Требования к надёжности.
- 6.1. Время непрерывной работы прибора не менее 8 часов.
- 6.2. Нарботка на отказ должна быть не менее 2000 часов.
- 6.3. Время восстановления после отказа должно быть не более 8 часов.
- 6.4. Гарантия Изготовителя не менее 18 месяцев с момента приемки в лаборатории ГИС филиала АО «Волковгеология» «Геотехноцентр».
7. Правила приёмки.
- 7.1. Приемка изделия на соответствие настоящим техническим требованиям осуществляется по методике приемки Производителя (Поставщика) изделия при ее наличии. В случае отсутствия таковой, или ее недостаточности для проверки всех параметров технических требований, приемка осуществляется по методике Заказчика.
- 7.2. Приемка изделия осуществляется в Лабораторией Геофизических Исследований Скважин (далее - ЛГИС) Заказчика в присутствии Поставщика в рабочее время. В случае отказа Поставщика от участия в проведении приемочных испытаний, Заказчик осуществляет приемку самостоятельно. При этом Заказчик не несет материальную ответственность за изделие при настоящей приемке.
- 7.3. В ходе проведения приёмочных испытаний должно подтверждаться значение пересчетного коэффициента K₀ в соответствии с «Инструкцией МВИ (методика выполнения измерений) по гамма - каротажу на пластово-инфильтрационных месторождениях урана пластово-инфильтрационного типа, 2016 г., АО «НАК «Казатомпром».
- 7.4. Приемка изделия на соответствие техническим требованиям проводится в два этапа:
- 1-й этап – выполняется проверка изделия на соответствие настоящим техническим требованиям. После положительного заключения, выполняется 2-й этап. Результат проверки 1-го этапа: Акт приемочных испытаний ЛГИС. В случае отрицательного заключения, изделие возвращается Поставщику и 2-й этап не выполняется.
- 2-й этап – Выполняется проверка на воздействие гидравлического давления, проводятся измерения на аттестованной скважине в подразделении Заказчика.
- При положительном результате оформляется Акт полевых испытаний.
- 7.5. Если выполнено пломбирование изделия, и Производитель (поставщик) не допускает возможности вскрытия изделия, то Производитель (поставщик) должен обеспечить доступ для проверки всех технических требований и параметров, указанных в настоящем документе, при указанных условиях.
- 7.6. Изделие считается принятым у Поставщика после положительного заключения (Акт приемочных испытаний ЛГИС и Акт полевых испытаний).
- 7.7. Срок приемки изделия: составляет до 7 (семи) рабочих дней на одно изделие. В случае проверки партии изделий, срок проверки увеличивается на 2 (два) рабочих дня на каждую дополнительную единицу.
- Полевые испытания – составляет до 15 календарных дней на одно изделие. В случае проверки партии изделий, срок проверки увеличивается на 2 (два) календарных дня на каждую дополнительную единицу
- 7.8. В случае возникновения у Заказчика расходов связанных с пуско-наладочными работами, Поставщик обязан возместить данные расходы по согласованной с Заказчиком смете.
8. Срок поставки товара.
- 8.1. 30 дней с момента подачи заявки.

3. Технические стандарты

№ п/п	Зарегистрирован в РК	Обозначение	Номер документа	Категория	Наименование	Область применения	Разработчик	Страницы	МКС	Статус	Приказ	Дата введения с	Дата по
1	Да	ГОСТ 26116-84	326984	Межгосударственный стандарт	Аппаратура геофизической скважинна	МКС: 75.180.10 КГС: П67	СССР (СССР)	48	Оборудование для разведки и добычи	Действует		01.01.1986	

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе





Құжат «Самұрық-Қазына» ӨАҚ» АҚ электронды порталымен құрылған
Документ сформирован порталом электронных закупок АО «ФНБ «Самрук-Казына»

					я. Общие технически е условия								
--	--	--	--	--	-------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Приложение

Тт КСП-60 FH 30 01 2020.pdf

Подписал

Дата подписания

Иванова Лариса Сергеевна

11.12.2020



Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

