

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ**на изготовление УСТРОЙСТВО СКВАЖИННОЕ УСПШ.01-73-30-КБ-РМ-146**

Код группы	010
Код МТР в SAP R3	726062
Заказчик	ОАО «СН-МНГ»

№ опросного листа
A-14

Наименование МТР: УСТРОЙСТВО СКВАЖИННОЕ УСПШ.01-73-30-КБ-РМ-146**Основные технические характеристики:**

1. Применение: установка сепарации песка с разобшителем скважинным предназначено для отделения скважинных механических примесей (горной породы, песка, частиц цемента коллектора, проппанта, окалины и т.д.) от потока пластовой жидкости, поступающего на прием скважинных насосных установок.
 2. Климатические условия: от минус 45° до плюс 40° по ГОСТ 16350.
 3. Исполнение: установка сепарации песка представляет собой трубную конструкцию, спускаемую в скважину вместе с глубинно-насосным оборудованием.
 4. Общие технические требования к установке сепарации песка.
 - 4.1. Конструкция сепаратора не должна содержать элементы тонкой очистки (сетчатый, проволочный фильтры и т.п.), снижающие пропускную способность при засорении в процессе эксплуатации.
 - 4.2. Сепаратор должен поставляться в комплекте (в сборе) с предохранительным клапаном, предотвращающим срыв подачи насоса при полном заполнении контейнера сбора песка. Рабочие поверхности должны быть в абразиво-коррозионностойком исполнении.
 - 4.3. Конструкция разобшителя должна исключать механическое повреждение уплотняющих элементов при СПО в стволах наклонных скважин.
- Разобшители РМ-146 должны герметично разобшить эксплуатационную колонну условным диаметром 146мм толщиной стенки 7-8,5мм под воздействием рабочего перепада давления не менее 20атм.
- 4.4. Конструкции сепаратора и предохранительного клапана должна предусматривать возможность регенерации и очистки в условиях устья скважин. Конструкция разобшителя должна обеспечивать быструю замену пакер-манжеты в условиях устья скважин с использованием подручных инструментов (трубными ключами).

5. Основные технические данные и характеристики сепаратора:

5.1.	Наружный габаритный диаметр сепаратора не более, мм	73
------	---	----

5.2.	Общая длина сепаратора в сборе (с предохранительным клапаном) не более, мм	3000
5.3.	Масса сепаратора с разобщителем не более, кг.	90
5.4.	Рабочий диапазон производительности сепаратора, м³/сут.	30 - 70 м³/сут
5.5.	Максимальная концентрация механических примесей, не более г/л	50
5.6.	Минимальный размер сепарируемых фракций, мкм не менее	5
5.7.*	Коэффициент сепарации на песчаных смесях фракций размером $\leq 0,1$ мм в рабочем диапазоне дебитов, не менее *	0,9
5.8.*	Допускаемое снижение эффективности сепарации на песчаных смесях фракций размером $\leq 0,1$ мм (рабочая среда – вода) при содержании свободного газа 25%, не более*	на 5%
5.9.*	Допускаемое снижение эффективности сепарации (рабочая среда – вода) в рабочем диапазоне дебитов при максимальном зенитном угле наклона ствола 45° на смесях: - проппант – песок фракции $\geq 0,1$ мм, не более* - песок фракции $\leq 0,1$ мм, не более*	5% 15%
5.10.*	Максимально-допускаемые гидравлические потери давления в сепараторе (рабочая среда вода) в рабочем диапазоне дебитов, не более*, атм.	1,5
5.11.	Твердость рабочих поверхностей шнека, не менее	55HRCэ
5.12.	Конструкция верхнего при соединительного узла сепаратора (для соединения с разобщителем)	муфта НКТ 73 мм (ГОСТ 633-80)
5.13.	Конструкция нижнего присоединительного узла сепаратора (для присоединения шламосборных труб)	ниппель НКТ 73 мм (ГОСТ 633-80)
5.14.	Тип предохранительного клапана - с шаровым запорным элементом в абразиво-коррозионностойком исполнении	«шар/седло» ST 1¼
5.15.	Твердость рабочих поверхностей запорного элемента, не менее	55HRCэ
5.16.	Максимальный габаритный диаметр предохранительного (байпасного) клапана КБ-89, мм	108
5.17.	Перепад давления открытия байпасного клапана не более, атм.	2
5.18.	Рабочее проходное сечение байпасного клапана не менее, мм²	1500
5.19.	Тип уплотнения шнека в гильзе	металл по металлу

Примечание :

* Параметры технологической эффективности изделия по п.п. 5.5, 5.6., 5.7., 5.8., 5.9. должна быть документально подтверждены испытанием на сертифицированном гидравлическом стенде независимой организации.

6. Основные технические данные и характеристики разобшителя:

6.1.	Наружный габаритный диаметр разобшителя (по центраторам) для э/колонны 146мм, мм	125
6.2.	Общая длина разобшителя в сборе не более, мм	1100
6.3.	Масса разобшителя не более, кг	40
6.4.	Тип скважинного разобшителя	Манжетный с центраторами
6.5.	Количество и расположение защитных центраторов	2 шт./ над и под уплотнительной манжетой
6.6.	Требования к исполнению уплотняющего манжетного элемента разобшителя	нефтестойкое, температура до +150°C; твердость ед. Шор А – не менее 80; предел температур-ной хрупкости -40°C; тип конструкции – пакер-манжета самоуплотняющаяся.
6.7.	Разобшитель должен обеспечивать посадку в скважинах с внутренним диаметром эксплуатационной колонны в зоне подвески УЭЦН, мм	для э/к 146мм : - 128-132мм
6.8.	Требования к герметичности разобшения ствола скважины: - поддерживаемый минимальный перепад давления, не менее, атм.	20
6.9.	Диаметр проходного канала разобшителя не менее, мм	62
6.10.	Конструкция верхнего присоединительного переводника разобшителя скважинного (для соединения с корпусом ТМС ПЭД)	ниппель НКТ 60 мм (ГОСТ 633-80)
6.11.	Конструкция нижней резьбы для присоединения с верхней резьбой предохранительного клапана	ниппель НКТ 73мм (ГОСТ 633-80)

7. Комплектность поставки:

7.1.	Сепаратор скважинный (в сборе с байпасным клапаном), шт.	1
7.2.	Клапан байпасный, шт.	1
7.3.	Разобшитель скважинный в сборе, шт.	1

7.4.	Уплотнительная манжета (ЗИП), шт.	2
7.5.	Пробка пескосборника с резьбой НКТ-73 мм (ГОСТ 633-80), (поставляется в сборе с сепаратором), шт.	1
7.6.	Инструкция по эксплуатации изделия, шт.	1
7.7.	Паспорт изделия, шт.	1

Ф.И.О. ответственного	Кириленко Д.С.
Должность	Ведущий инженер ТО ДНГ
Телефон/факс	46-464
Электронная почта	KirilenkoDS@mng.slavneft.ru

Ф.И.О.	Баринов А.А.
должность	И.о. начальника УДНГ
Подпись	