

**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ**  
**на изготовление УСТРОЙСТВО СКВАЖИННОЕ**  
**УСПШ.01-73-50-КБ-РМ-168**

<b>Код группы</b>	010
<b>Код МТР в SAP R3</b>	724641
<b>Заказчик</b>	ОАО «СН-МНГ»

<b>№ опросного листа</b>
A-15

**Наименование МТР: УСТРОЙСТВО СКВАЖИННОЕ УСПШ.01-73-50-КБ-РМ-168**

**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-168 должны герметично разобшать эксплуатационную колонну условным диаметром 168мм 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 разобшителем не более, кг.	90
5.4.	Рабочий диапазон производительности сепаратора, м³/сут.	70 - 120 м³/сут
5.5.	Максимальная концентрация механических примесей,	50

	не более г/л	
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 $45^\circ$ 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 шламособорных труб)	ниппель НКТ 73 мм (ГОСТ 633-80)
5.14.	Тип предохранительного клапана - с шаровым запорным элементом в абразиво-коррозионностойком исполнении	«шар/седло» ST 1 $\frac{3}{4}$
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, мм <sup>2</sup>	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 разобщителя:

6.1.	Наружный габаритный диаметр разобщителя (по центраторам) для э/колонны 168мм, мм	145
6.2.	Общая длина разобщителя в сборе не более, мм	1100
6.3.	Масса разобщителя не более, кг	40
6.4.	Тип скважинного разобщителя	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 разобщителя	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.	Разобщик должен обеспечивать посадку в скважинах с внутренним диаметром эксплуатационной колонны в зоне подвески УЭЦН, мм	для э/к 168мм : 150-154мм
6.8.	Требования к герметичности разобщителя ствола скважины: - поддерживаемый минимальный перепад давления, не менее, атм.	20
6.9.	Диаметр проходного канала разобщителя не менее, мм	62
6.10.	Конструкция верхнего присоединительного переходника разобщителя 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.	Разобщик скважинный в сборе, шт.	1
7.4.	Уплотнительная манжета (ЗИП), шт.	2
7.5.	Пробка пескосборника с резьбой НКТ-73 мм (ГОСТ 633-80),	1

	(поставляется в сборе с сепаратором), шт.	
7.6.	Инструкция по эксплуатации изделия, шт.	1
7.7.	Паспорт изделия, шт.	1

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

<b>Ф.И.О.</b>	Баринов А.А.
<b>должность</b>	И.о. начальника УДНГ
<b>Подпись</b>	