



**Форойл**  
научно-производственная фирма

**ГИДРОСТАТИЧЕСКИЙ УЗЕЛ  
РАЗДЕЛЕНИЯ СКВАЖИННОГО  
ПРОСТРАНСТВА**

**УРС-Г**



Деятельность компании «Форойл» ориентирована на поиск нестандартных решений, предназначенных для **повышения эффективности** эксплуатации месторождений



Опыт работы сотрудников компании в области проектирования, изготовления и внедрения нефтепромыслового оборудования не менее **15 лет**



Компания имеет **собственные производственные мощности** для изготовления и предварительного испытания оборудования

- ✓ Проектирование и изготовление оборудования для нефтегазовой отрасли
- ✓ Инженерное сопровождение внедряемого оборудования, оценка рисков
- ✓ Услуги металлообработки и изготовления деталей



В добывающем фонде скважин, оснащенных установками ЭЦН, в ряде случаев существует необходимость разделения скважинного пространства:

01

При **одновременно-раздельной** эксплуатации, как способ разобщения одного или нескольких продуктивных горизонтов

02

При эксплуатации **УЭЦН с фильтрами** различной конфигурации, расположенными ниже насосной установки

03

**Компоновки внутрискважинной перекачки** для нагнетательного фонда

Для вышеуказанных условий, единственным способом разобщения скважинного пространства являются **автономные пакера**, механического или гидравлического принципа действия.



**Применение автономных пакеров совместно с УЭЦН имеет ряд недостатков:**

01

**Трудоемкость** – по причине ограниченных нагрузок на УЭЦН и не возможности посадки (срыва) пакера в составе компоновки УЭЦН, установка оборудования происходит в несколько этапов с применением специнструмента, что влечет за собой дополнительные спуско-подъемные операции.

02

**Прихват оборудования** - длительная эксплуатация пакерно-якорного оборудования с расположенным выше продуктивным пластом, имеет риски повышенных нагрузок и прихвата оборудования при демонтаже компоновки.

Таким образом, эксплуатирующая **организация оплачивает дополнительные** спуско-подъемные операции с **услугами шеф монтажа**, и риском аварийных работ.



НПФ «Форойл» предлагает надежную и экономически выгодную альтернативу с положительным опытом промышленной эксплуатации – «Гидростатический разобщитель пластов – УРС-Г»

- ✓ **Монтаж за 1 СПО в составе компоновки с УЭЦН** – для перевода уплотнительных манжет УРС-Г из транспортного в рабочее положение, не требуется механического или гидравлического воздействия. Активация устройства настраивается на гидростатическое давление в интервале установки и не зависит от перепада давления труба\затрубье
- ✓ **Усилие срыва до 1 тонны** – позволяет извлекать УРС-Г в составе компоновки с УЭЦН
- ✓ **Отсутствие риска прихвата** – конструктивные особенности исключают риск повышенных нагрузок при демонтаже оборудования
- ✓ **Сокращение затрат** – отсутствие необходимости в услугах ШМР, а также дополнительных СПО **позволяет экономить до 600 000 руб.** на одной скважинной операции по сравнению с традиционным пакерно-якорным оборудованием

# ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ



Комплекс оборудования и услуг входящих в комплект автономного пакера			Узел разделения пластов УРС-Г
Пакер автономного типа	Посадочный инструмент	Услуга ШМР	
			
= 130 000,00 руб.	= 100 000,00 руб.	=150 000,00 руб.	= 150 000,00 руб.
380 000,00 руб.			150 000,00 руб.
Ориентировочная положительная <b>разница 230 000 руб.</b> за комплект оборудования.			

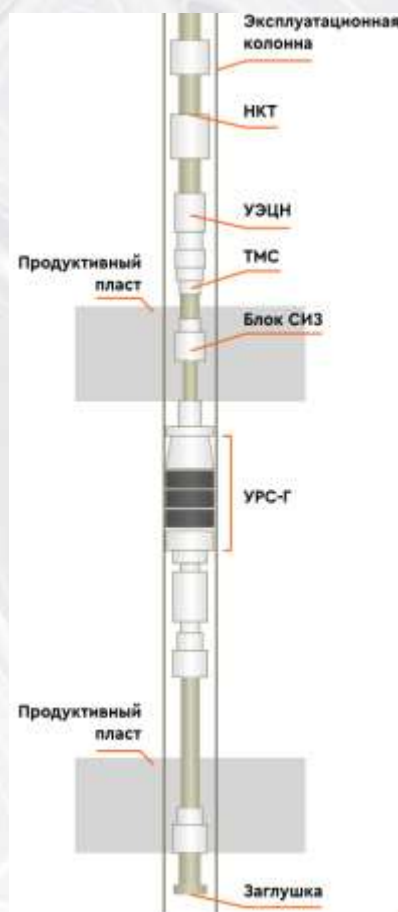
# Сравнительная таблица затрат «Пакер» / «УРС-Г» на 1 скважину (2 500 м.)



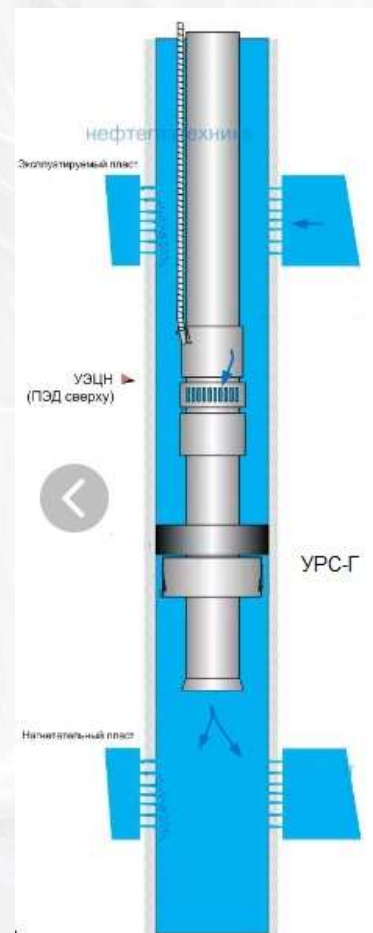
№	Оцениваемые характеристики работ	Автономный пакер			УРС-Г		
		кол-во часов	стоимость бр/ч	затраты(руб)	кол-во часов	стоимость бр/ч	затраты(руб)
1	Операция по спуску и установке пакера, с применением посадочного инструмента	8	9 000,00	72 000,00	*	*	*
2	Подъем посадочного инструмента	8	9 000,00	72 000,00	*	*	*
3	Операция по спуску УЭЦН	8	9 000,00	72 000,00	8	9 000,00	72 000,00
4	Операция по подъему УЭЦН	8	9 000,00	72 000,00	8	9 000,00	72 000,00
5	Операция по спуску посадочного инструмента и демонтажу пакера	8	9 000,00	72 000,00	*	*	*
6	Услуги по проведению ШМР			150 000,00	*	*	*
8	Итого затраты			510 000,00			144 000,00
Экономический эффект для заказчика при применения технологии УРС-Г				Без учета стоимости оборудования			<u>366 000,00</u>
				С учетом стоимости оборудования			<u>546 000,00</u>



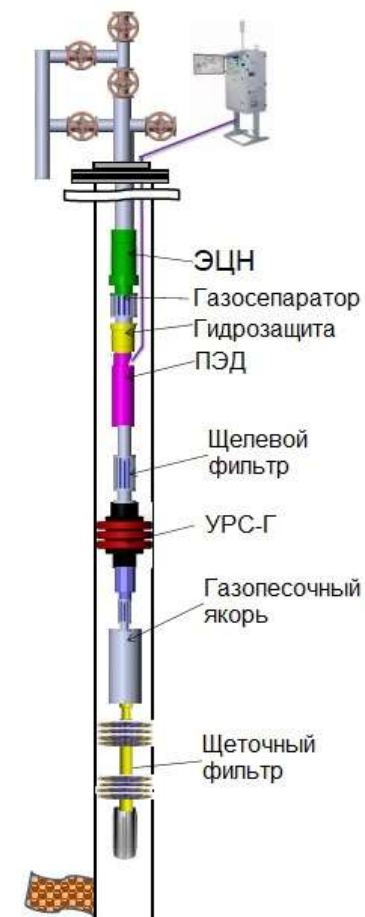
# ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ УРС-Г



ОРЕ



ППД



Добыча с мех. примесями



# ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ



Условный наружный диаметр эксплуатационной колонны, мм	140	146	168	178
Толщина стенки эксплуатационной колонны, мм	6,2-7,2	7,0-9,5	7,3-12,1	8,1-15
Максимальная температура рабочей среды, °С.	100			
Давление активации для перевода устройства в рабочее положение, МПа	15			
Перепад давления, МПа	35			
Габаритные размеры, мм:				
1) максимальный диаметр по корпусу	122	122	140	145
2) диаметр проходного канала	50	50	62	62
3) длина	1036	1036	1036	1036



НПФ «Форойл» - мы находим простые решения для сложных задач нефтегазового сектора.

Смирнов Михаил



[for-oil.ru](http://for-oil.ru)



[inform@for-oil.ru](mailto:inform@for-oil.ru)



+7-927-233-91-61



Ознакомиться с перечнем услуг и оборудования вы можете на сайте компании **for-oil.ru**, либо по e-mail **inform@for-oil.ru**