

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПАНИЯ

**ПУК  
ДУАД**

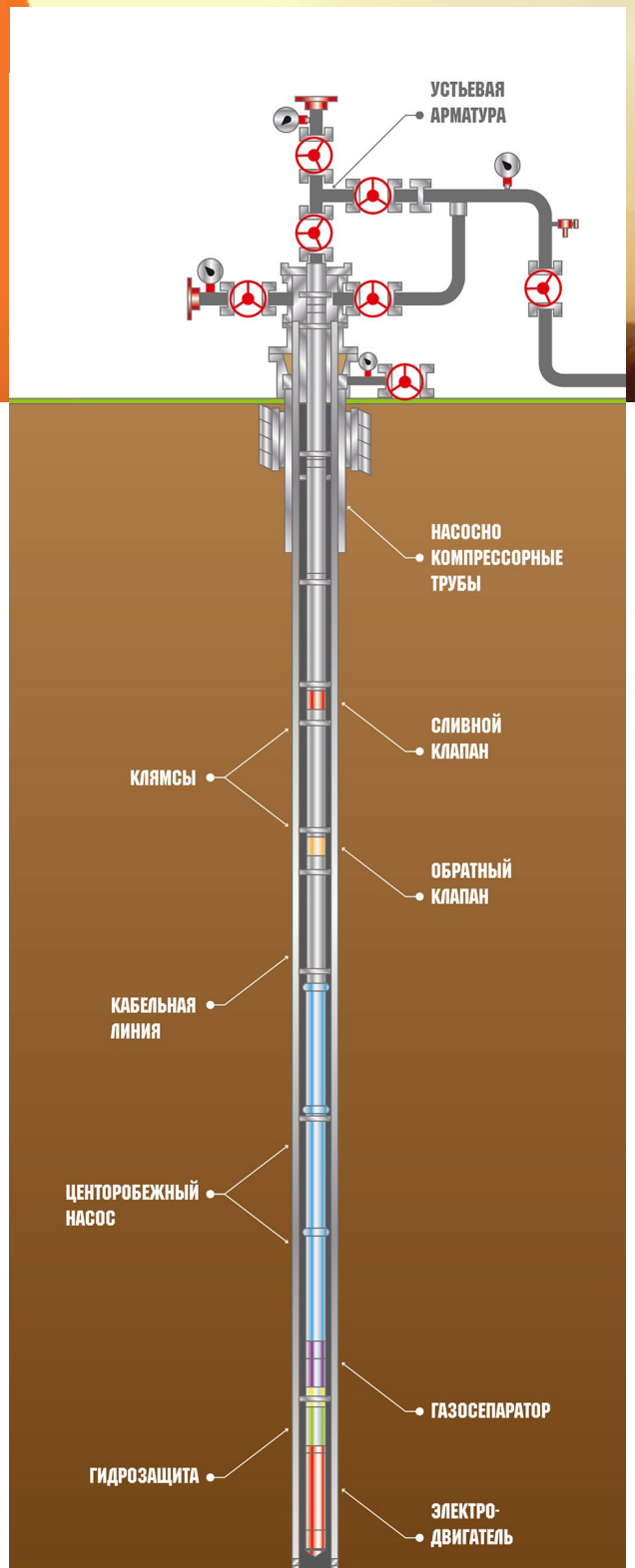


# ПОДПЯТНИКИ

Упорные подшипники для вертикальных  
погружных нефтяных насосов (УЭЦН)

6 отв. М6-7H  
j 0.6

3



Добыча нефти при помощи УЭЦН (установок электроцентробежных насосов) является наиболее распространенной в России. Основные преимущества УЭЦН заключаются в наилучшей приспособленности к российским условиям добычи нефти: в возможности подбора установок и выборе эффективной технологии в широком диапазоне осложняющих факторов пластово-скважинных характеристик.

Установка погружного центробежного насоса включает в себя погружное и наземное оборудование.

В погружное оборудование входит: электронасосный агрегат, который спускают в скважину, который, в свою очередь, состоит из: электродвигателя с гидрозащитой, газосепаратора, центробежного насоса, а также обратного и сливного клапанов.

**Подпятник устанавливается под пята вала электродвигателя в корпусе гидрозащиты и способен воспринимать большие нагрузки, передающиеся с вала насоса без осевой опоры, а также для компенсации осевых усилий возникающих в центробежном насосе, и фиксации вращающихся роторов в рабочем положении.**



ООО «ПИК «ДИАД» выпускает подпятники гидрозащиты погружного электродвигателя УЭЦН нефтяных скважин:

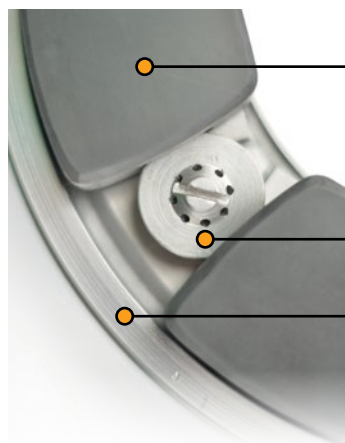
- основных отечественных типоразмеров – 92, 103, 114, 130
- по зарубежной габаритной классификации серий – 338, 400.

Конструкторский потенциал и станочный парк ООО ПИК «ДИАД», позволяют разрабатывать и изготавливать многообразие конструкций подпятников в зависимости от конкретных запросов заказчика и условий эксплуатации оборудования на площадке, удовлетворяя самым высоким стандартам качества и надежности. Кроме того, мы производим восстановительный ремонт с нанесением антифрикционного покрытия на рабочие поверхности подпятников российских и зарубежных производителей.

## ПРЕИМУЩЕСТВА НАШИХ ПОДПЯТНИКОВ:

- увеличение межремонтного периода эксплуатации
- возможность проведения скоростного спуска УЭЦН
- защита от гидроударов
- допускает работу с наличием в масле абразивных веществ

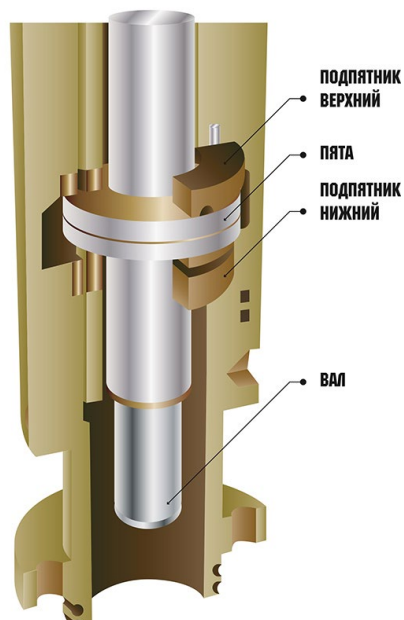
## КОНСТРУКЦИЯ ПОДПЯТНИКА:



Колодки, рабочие поверхности которых покрыты полимерным покрытием **П430ДД**

Фиксаторы

Корпус подпятника



# СТЕНДОВЫЕ ИСПЫТАНИЯ И ОПЫТНО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ

В ноябре 2015 года были проведены испытания по определению нагрузочной способности осевой «гидродинамической пары трения — подпятник-пята». Требования по условиям работы в составе гидрозащиты выдержаны. Коэффициент трения при осевой нагрузке 30Кн пар трения составлял 0,005...0,006.

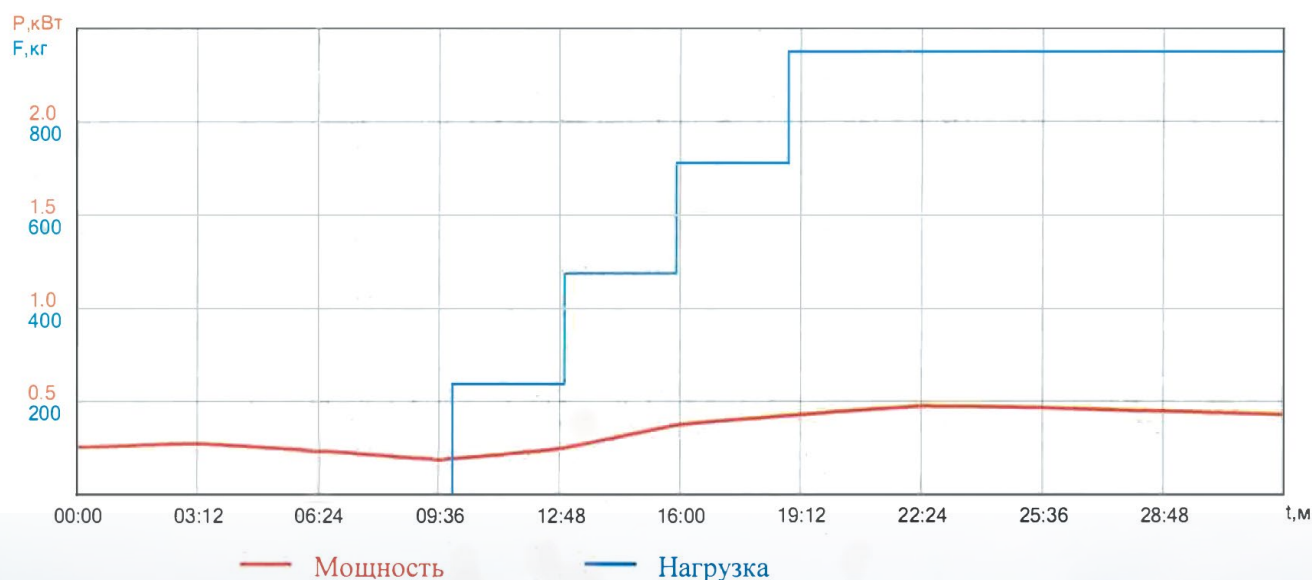
В сентябре 2016 года были завершены опытно-промышленные испытания подпятников в скважине ОАО «Самотлорнефтегаз». В результате эксплуатации подпятников в течение 400 суток в составе гидрозащиты ПБ103 работоспособность подпятников

подтверждена. Подпятники обладают высоким качеством, ресурсом эксплуатации и могут быть рекомендованы в качестве альтернативы штатным.

В январе 2017 года проведены испытания подпятников на стенде ЦРНО ООО «ПК«-Борец». Результат испытаний: полностью доказана устойчивость работы подпятников при расчетных нагрузках. Работоспособность подпятников увеличена в 2 раза.

Проведенные испытания показали результаты лучше аналогов. Акты испытаний имеются.

## ГРАФИК ОБКАТКИ ГИДРОЗАЩИТЫ



Результаты приемо-сдаточных испытаний подпятников производства ООО «ПИК «ДИАД» в ООО «Новые технологии» г. Альметьевск.



# ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРЕДОВЫХ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ В НАШЕЙ ПРОДУКЦИИ

ООО «ПИК «ДИАД» разработала и освоила технологию нанесения полимерного материала на основе полиэфирэфиркетона (РЕЕК) на рабочие поверхности подшипников скольжения, тем самым улучшив эксплуатационные характеристики установки.

**Разработанная компанией ООО «ПИК «ДИАД» технология нанесения полимерного материала на основе полимера полиэфирэфиркетона (РЕЕК) позволяет создавать подшипники с существенно улучшенными физическими и трибологическими свойствами.**

Наши специалисты с 2014г. ведут разработки и внедряют в производ-

ство инновационное антифрикционное покрытие рабочих поверхностей подшипников материалом на основе РЕЕК. Эти разработки подтверждены патентом на изобретение №2699609, эксплуатационными актами и актами испытаний, сертификатами качества. Применение данного материала позволяет, оставаясь в том же ценовом сегменте с традиционными материалами скольжения, получать значительно улучшение технических параметров для гидродинамических подшипников скольжения.

Подшипники производства ООО ПИК «ДИАД», решают вопросы повышения надежности и увеличения межремонтного периода эксплуатации.

**Подшипники производства ООО ПИК «ДИАД» решают вопросы повышения надежности и увеличения межремонтного периода эксплуатации.**

**Эффект от применения нового материала складывается за счет:**

- снижение пускового момента
- расширению допустимого температурного режима эксплуатации до 180 °С;
- экономии электроэнергии на собственные нужды
- увеличение ресурса эксплуатации
- высокой допускаемой нагрузкой на антифрикционную поверхность 10 Мпа.



ООО «ПИК «Диад» — это хорошо сплоченная команда выдающихся специалистов в своей отрасли. Более 30 лет мы занимаемся разработкой, проектированием и изготовлением подшипников скольжения.

## СРЕДИ НАШИХ ПОКУПАТЕЛЕЙ



СОЮЗТЕХНО



Schlumberger

**Большинство наших заказчиков работает в сфере энергетики, производит и обслуживает оборудование для добычи нефти и газа, а также в других отраслях промышленности.**

Мы разрабатываем передовые технологии и развиваем производственные мощности для того, чтобы наилучшим образом удовлетворить потребности наших заказчиков.

В ООО ПИК «ДИАД» ведется НИОКР, направленный на совершенствование технологии работы с различными полимерными материалами.

НАШЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ОХВАТЫВАЕТ ПОЛНЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦИКЛ РАБОТ – ОТ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДО ВЫПУСКА ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ С САМИМИ ВЫСОКИМИ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ.

Подшипники, изготавливаемые нашим предприятием, полностью удовлетворяют требованиям стандарта **API 617**.



**[www.pik-diad.ru](http://www.pik-diad.ru)**

Московская область, г. Одинцово, ул. Транспортная, 2

Тел.: +7 (906) 040-02-26 | [info@pik-diad.ru](mailto:info@pik-diad.ru)

**+7 (495) 226-06-50**