

Система противоаварийной защиты станка-качалки ТИК-ЗСК

Станки-качалки сегодня являются самым распространенным и основополагающим оборудованием в нефтедобывающей отрасли. На нефтепромыслах их используют более 80 лет, и, по мнению нефтяников до сих пор не создано более надежной и простой в обслуживании техники в нефтедобывающей промышленности.

Станки-качалки работают в широком диапазоне температур на открытом воздухе круглый год, а место нахождения может быть в сотнях километрах от инфраструктуры. Несмотря на то, что станки-качалки регулярно обслуживаются, сложные условия эксплуатации

могут приводить к работе ПШГН в аварийном режиме, в следствии чего возможны:

- разрушение балансира, траверсы, стойки, рамы, постаменты ПШГН с нанесением механических повреждений устьевого арматуры;
- обрыв и падение на грунт головки балансира, влекущие за собой повреждение или полное разрушение устьевого арматуры, серьезные экологические последствия и возможные человеческие жертвы.



Вибропреобразователь DVA 141



Контроллер ТИК-PLC 112

Для предотвращения нежелательных последствий при работе ПШГН в аварийном режиме необходимо останавливать ПШГН в момент перехода работы ПШГН из штатного режима в аварийный. Для этих целей компания ООО НПП «ТИК» разработала систему противоаварийной защиты станка-качалки (ТИК-ЗСК).

Система ТИК-ЗСК (защита станка-качалки) контролирует уровень вибрации на штанге и, при превышении уставок, подает сигнал на отключение насоса, что позволяет сохранить оборудование от обрыва тросов, штанг и деформации конструкции. Система ТИК-ЗСК так же способна контролировать уровень отклонения углов конструкции станка-качалки, предшествующие первоначальным разрушениям ПШГН и при превышении допустимых значений, своевременно останавливать ПШГН. После остановки ПШГН система может по каналам телеметрии и/или 3G передать данные об аварийной остановке на диспетчерский пульт.

Варианты комплектации системы ТИК-ЗСК

№	Состав оборудования
1	Датчик виброскорости с токовым выходом DVA 141 (контроль виброскорости) + контроллер ТИК-PLC 112
2	Датчик виброскорости с цифровым выходом DVA 484 (контроль виброскорости + контроль уровня отклонения углов) + контроллер ТИК-PLC 112
3	Датчик виброскорости с токовым выходом DVA 484 (контроль виброскорости + контроль уровня отклонения углов) + контроллер ТИК-PLC 112 + взрывозащищенная соединительная коробка
4	Датчик виброскорости с токовым выходом DVA 484 (контроль виброскорости + контроль уровня отклонения углов) + контроллер ТИК-PLC 112 + взрывозащищенная соединительная коробка + блок GSM

Система ТИК-ЗСК построена на базе двух приборов из номенклатуры НПП «ТИК» — датчика виброскорости DVA 141 и контроллера ТИК-PLC 112. Данная связка приборов благодаря наличию двух дискретных выходов, цифровому интерфейсу для настройки уставок по виброускорению (по виброскорости) и взрывозащите позволяет оперативно и надежно контролировать состояние приводов глубинных штанговых насосов типа станок-качалка. Все комплектующие системы производятся в России.

Срок службы — не менее 10 лет, гарантийный срок эксплуатации — 18 месяцев. Перед установкой на объект Заказчика, все системы проходят 72-часовую технологическую тренировку в отделе испытаний.

С целью подтвердить соответствие свойств системы ТИК-ЗСК реальным условиям эксплуатации на Ваших производствах, оценить качество изготовления и надежность функционирования вы можете заказать системы ТИК-ЗСК на опытную эксплуатацию сроком до 6 месяцев.

Система противоаварийной защиты станка-качалки ТИК-ЗСК может устанавливаться на ПШГН всех типов, как отечественного, так и зарубежного производств. ■

ТИК tik.perm.ru

ООО Научно-производственное предприятие «ТИК»
Марии Загуменных ул., 14а, Пермь г., Россия, 614067
телефон +7 (342) 214-75-75, факс +7 (342) 213-55-51
эл. почта tik@perm.ru, сайт <http://tik.perm.ru>

ТИК

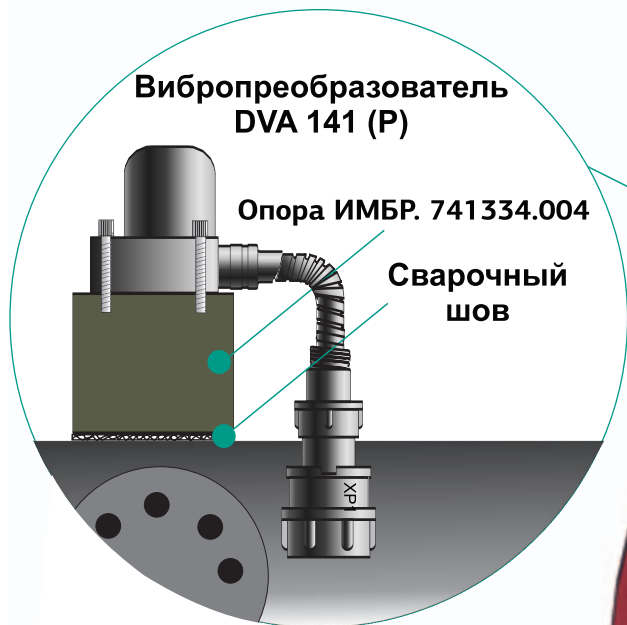
Научно-
производственное
предприятие



Вибропреобразователь
DVA 141 (P)

Опора ИМБР. 741334.004

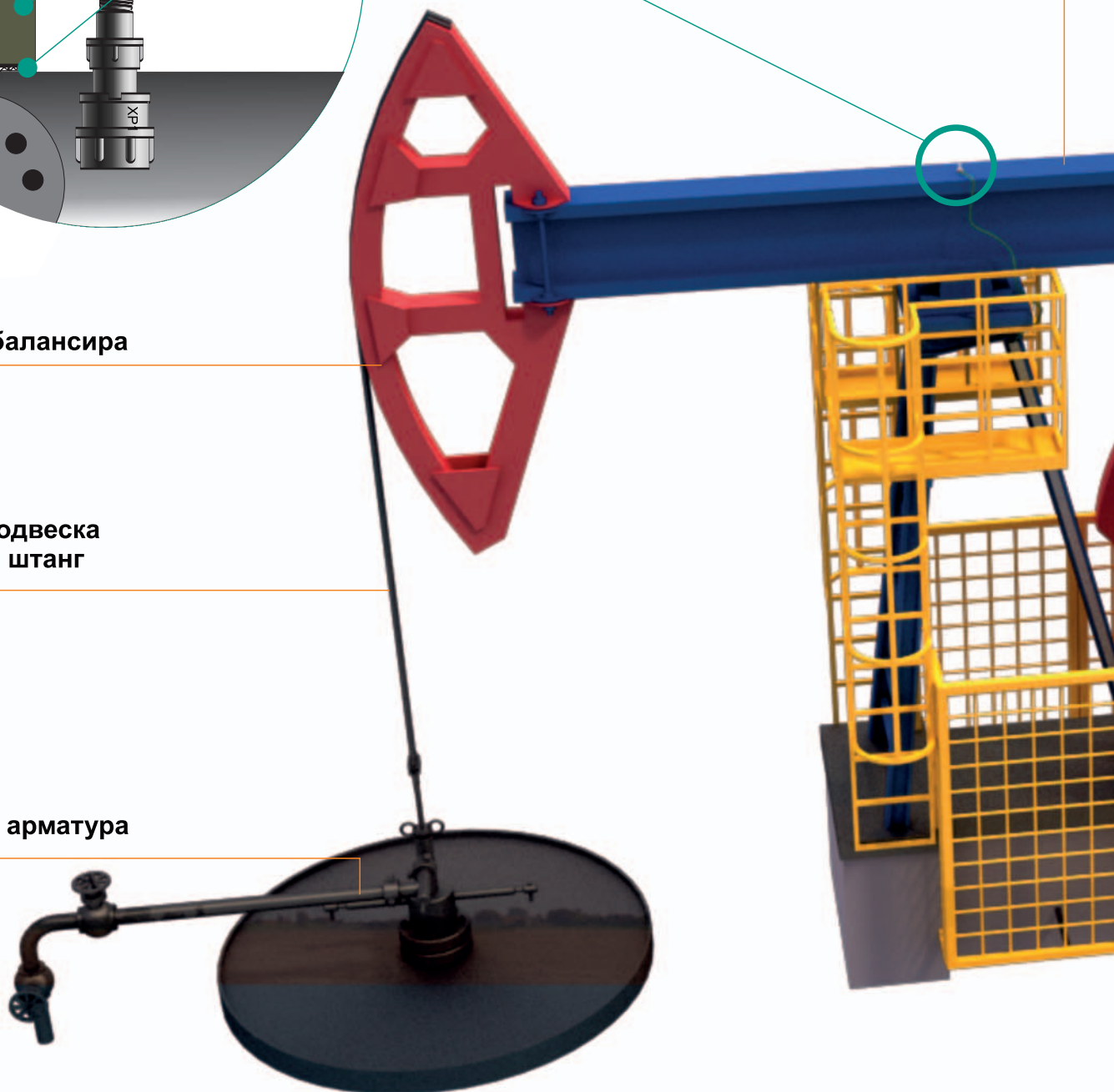
Сварочный
шов



головка балансира

гибкая подвеска
колонны штанг

устьевая арматура



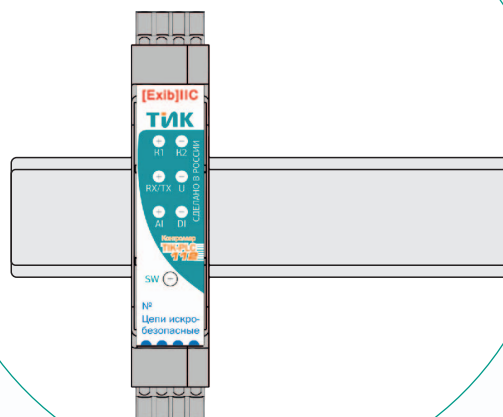
балансир

траверса

шатун

электродвигатель

Контроллер
ТИК-PLC 112



Спецификация:

1. Вибропреобразователь DVA 141 (P)
2. Монтажный комплект (опора ИМБР. 741334.004, 3 винта ИМБР. 758151.006)
3. Кабель соединительный
4. Контроллер ТИК-PLC 112