

# KUDU Tough Coat™

для роторов винтовых насосов (УШВН)

Дай «жесткий» отпор агрессивным  
условиям эксплуатации



Революция в технологии производства роторов

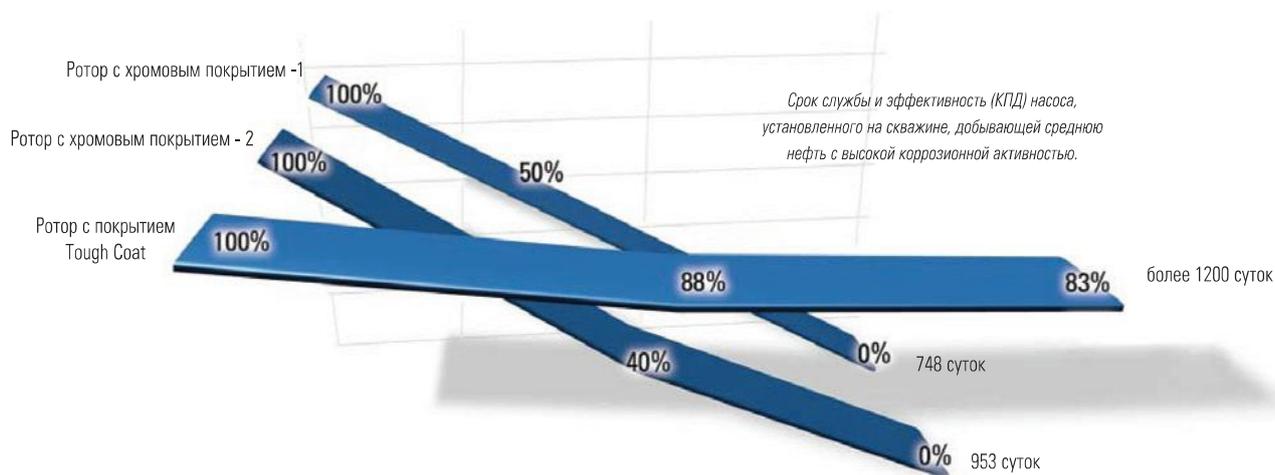
- Избавь себя от необходимости преждевременной утилизации или повторного хромирования роторов
- Обеспечь высокий дебит скважин
- Не допускай снижения КПД скважинных винтовых насосов с течением времени

«Тяжелой» нефти – легкий подъем!



## Фирменное износостойкое покрытие KUDU Tough Coat («Таф Коут»)

Покрытие Tough Coat – это революционно новое твердосплавное износостойкое покрытие, наносимое на роторы методом газоплазменного напыления металла. Оригинальная технология нанесения покрытия является новейшей разработкой компании KUDU. По сравнению с роторами, изготовленными в соответствии с общепринятой практикой гальванического хромирования, роторы с износостойким покрытием Tough Coat значительно отличаются повышенной стойкостью к коррозии и абразивному износу. В результате внедрения новой технологии удалось обеспечить более длительный срок службы ротора и избежать снижения эффективности работы насоса с течением времени. Основной экономический эффект – это более низкие эксплуатационные расходы и увеличение добычи.



### Сравнительные данные по наработке на отказ для хромированных роторов и роторов с покрытием Tough Coat

#### Отличные эксплуатационные показатели: проверено на практике

Приведенная выше диаграмма отражает данные, полученные в результате последовательного спуска в одну и ту же скважину трех различных насосов, эксплуатируемых на скорости 195 об/мин. Нарботка на отказ по двум первоначально установленным роторам, имеющим хромовое покрытие, составила соответственно 748 суток и 953 суток, при этом с течением времени наблюдалось постоянное снижение эффективности работы (КПД) винтового насоса. После спуска в скважину ротора с износостойким покрытием Tough Coat, насос отработал 1200 суток с КПД 83%, и в данный момент все еще находится в эксплуатации. Как показали 95% всех проводимых промысловых испытаний, роторы с фирменным покрытием Tough Coat имеют более длительный срок службы в осложненных условиях эксплуатации, при этом удается сохранить стабильно высокий уровень добычи нефти.

Роторы с покрытием Tough Coat хорошо зарекомендовали себя в добыче легкой, средней и тяжелой нефти. Широкомасштабные промысловые испытания, проводимые в течение пяти лет, показали, что роторы с покрытием Tough Coat отличаются значительно увеличенным эксплуатационным (межремонтным) ресурсом. По сравнению с хромированными роторами, применение роторов с износостойким покрытием позволяет повысить рентабельность добычи при эксплуатации скважин, осложненных наличием коррозионно-агрессивной среды.

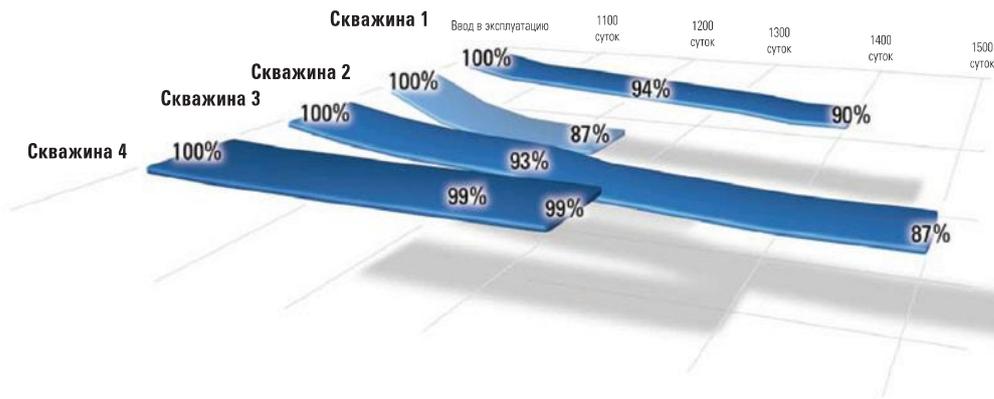


#### Ключевые преимущества

- Увеличение межремонтного периода
- Снижение эксплуатационных расходов
- Повышение эффективности нефтедобывающего производства
- Повышенная стойкость к коррозии и абразивному воздействию
- Новейшая фирменная технология

#### Стать участником Революции Роторов!

Повышай производительность за счет оптимизации винтовых насосов. Обратись к представителю компании KUDU прямо сейчас.



### Эффективность (объемный КПД) насоса с ротором в износокоррозионностойком исполнении

Вышеуказанный график отражает данные, полученные в процессе эксплуатации четырех скважин с легкой нефтью. Роторы с покрытием Tough Coat были установлены в скважину в разное время в период с февраля по декабрь 2003 года и по настоящее время все еще находятся в эксплуатации. В течение наблюдаемого периода времени сохраняется высокий КПД насосов, что в свою очередь повышает эффективность использования скважинного оборудования и увеличивает рентабельность эксплуатационных скважин.

#### Эксплуатация в условиях воздействия агрессивных сред

Отличаясь высокой стойкостью к абразивному износу, роторы с покрытием Tough Coat хорошо зарекомендовали себя в добыче нефти с высокой коррозионной активностью. Их применение обеспечивает значительное увеличение межремонтного периода и снижение эксплуатационных расходов. Результаты опытно-промышленной эксплуатации в течение пяти лет показали, что роторы с покрытием Tough Coat безотказно работают в коррозионно-активных и абразивных средах.

В октябре 2004 года в скважину, добывающую тяжелую нефть, был установлен насос с износокоррозионностойким ротором, который эксплуатировался на скорости 400 об/мин, сохраняя при этом высокую эффективность на уровне 89%. В ходе эксплуатации насоса не было замечено следов износа или ухудшения напорных характеристик, что как правило наблюдается во время эксплуатации винтовых насосов с хромированными роторами в аналогичных условиях. Таким образом достигается двойной эффект – повышение объема добычи нефти и увеличение срока службы насосного оборудования.

#### KUDU – всегда на шаг впереди

Только компания KUDU может предложить своим клиентам роторы с запатентованным покрытием Tough Coat. Мы поддерживаем постоянный диалог с заказчиками для того, чтобы обеспечить поставку винтового насосного оборудования с требуемыми рабочими характеристиками. Наша команда опытных профессионалов к Вашим услугам в течение 24 часов в сутки, 7 дней в неделю.

#### Полнокомплектные винтовые насосные системы KUDU

Компания KUDU Industries предоставляет полный спектр рассчитанного на любые эксплуатационные условия оборудования, включая винтовые насосы, электрические и гидравлические приводы к ним, электрогенераторные установки с двигателем, работающем на попутном газе, а также системы автоматизации скважины PCP Well Manager. Компания KUDU реализует принцип «ориентированности на заказчика» на любом этапе своей деятельности - от проектирования первоклассного оборудования до высокопрофессионального оказания услуг и подготовки технического персонала заказчика.

Обратитесь к ближайшему представителю KUDU для подбора винтового насосного оборудования по индивидуальному заказу с целью оптимизации работы механизированного фонда скважин.

Компания KUDU ставит своей целью разработку безопасного и надежного в эксплуатации оборудования.



Применяемая компанией KUDU система управления производством, контроля качества и реализации продукции сертифицирована в соответствии с международным стандартом ISO-9001.



■ Офисы компании KUDU и наших дистрибьюторов/представителей находятся в следующих странах: Австралия, Венесуэла, Индия, Канада, Казахстан, Колумбия, Кувейт, Мексика, Малайзия, Оман, Тринидад и Тобаго, США и Япония.

◆ Головной офис компании KUDU и завод по производству оборудования.

● Оборудование KUDU применяется в следующих странах: Албания, Аргентина, Австралия, Азербайджан, Бразилия, Белиз, Венесуэла, Габон, Гватемала, Индия, Йемен, Канада, Китай, Конго, Колумбия, Куба, Казахстан, Кувейт, Малайзия, Мексика, Новая Зеландия, Оман, Россия, Румыния, США, Сирия, Суринам, Судан, Тринидад и Тобаго, Турция, Эквадор и Япония.



Имея широкую международную сеть дистрибьюторов, компания KUDU готова предоставить свои услуги в любой точке мира. Просим обращаться к представителю KUDU в вашем регионе или посетить наш веб-сайт, где указана информация о региональных представителях компании.

Австралия  
тел: +61 (0) 7 3 8423105  
Email: australia@kudupump.com

Ближний Восток  
тел: +968 9550 1017  
Email: middleeast@kudupump.com

Мексика, Центральная и Южная Америка  
тел: +1 281 296 1602  
Email: southamerica@kudupump.com

США  
тел: +1 661 326 1554  
Email: usa@kudupump.com

Казахстан  
тел: +8 272 313 07 65  
Email: kazakhstan@kudupump.com

Россия  
тел: +7 (0) 342 249 8594  
Email: russia@kudupump.com

Европа  
тел: +40 (0) 76 96 10310  
Email: europe@kudupump.com

KUDU Industries Inc.  
Главный офис и завод  
9112 - 40th Street SE  
Calgary, AB Canada T2C 2P3  
тел: +1 403 279 5838

[www.kudupump.com](http://www.kudupump.com)