

# ВОССТАНОВЛЕНИЕ И ЗАЩИТА ОТ ИЗНОСА БУРОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТА

В данной статье рассмотрены основные механизмы износа бурового оборудования и инструмента, а также изложены современные методы защиты и восстановления данного вида оборудования.

**У**словия работы бурового оборудования и инструмента характеризуются высокими механическими нагрузками, присутствием абразивных частиц или непосредственным контактом с высокотвердыми горными породами или грунтами.

Систематизация условий работы, приводящих к износу деталей, позволила классифицировать различные виды изнашивающего воздействия по трем группам:

1. Механическое изнашивание;
2. Коррозионно-механическое изнашивание;
3. Изнашивание под действием электрического тока;

Первая группа (механическое изнашивание) объединяет разновидности механического изнашивания, заключающегося в разрушении поверхностного слоя в результате механического воздействия с абразивом, газовой или жидкостной средой или контактной деталью.


Именно по этому механизму протекает износ буровых долот, замков бурильных труб, MWD/LWD систем, фрезерного инструмента.

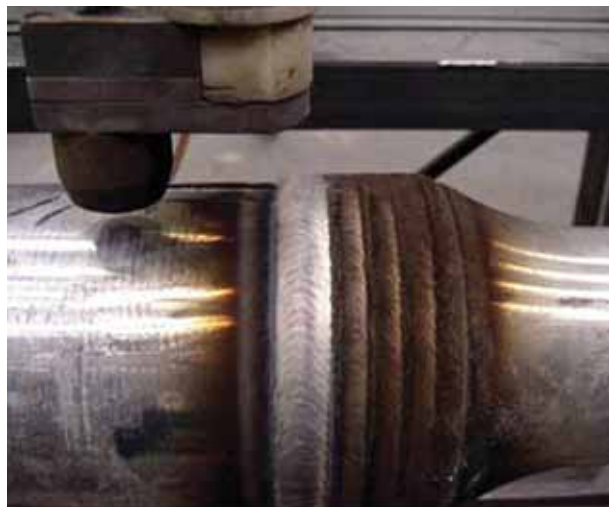
Защита, обеспечиваемая покрытиями, в немалой степени определяется их микроструктурой. Для реального понимания процессов износа и коррозии и определения важных характеристик покрытий требуются исследования на микроскопическом уровне, что является важной частью нашей работы по обеспечению заказчиков наи-

лучшими решениями по защите от износа и коррозии. Проведенные исследования помогли нам разработать совершенно новую систему защитных наплавов DrilTec®. Оптимальные характеристики данных систем позволяет обеспечить максимальную износостойкость и предотвратить нежелательный износ бурового оборудования.

Система защитных наплавов DrilTec® включает в себя:

- Износостойкие материалы в виде порошковой проволоки и композиционных прутков для ремонта и повышения износостойкости шарошечных и PDC-долот, буровых коронок, фрез;
- Немагнитные сплавы для использования с измерительными буровыми инструментами. MWD/LWD системы;
- Превосходные самофлюсующиеся сплавы, стойкие к воздействию  $H_2S$  и  $NaCl$ ;
- Улучшенные порошковые сплавы для нерастрескивающейся износостойкой наплавки;
- Непревзойденные самозащитные порошковые проволоки для восстановления наружного диаметра и нанесения износостойкого сплава на замки бурильных труб.

Разработанные нашей компанией новейшие покрытия с улучшенными характеристиками являются отличным решением проблемы восстановления бурового оборудования и защиты его от износа. 



Сергей Красса, менеджер по работе с ключевыми клиентами и развитию рынка

ООО «Мессер Эвтектик Кастолин»

тел.: + 7 495 771 74 12; факс: +7 495 231 38 75

E-Mail: [info@mec-castolin.ru](mailto:info@mec-castolin.ru)

Россия, 115191, Москва, ул. Большая Тульская, д.10, стр.9, офис 9510