тел.: (812) 369-32-64, факс: (812) 388-95-71 e-mail:rpr-spb@mail.ru http://rvs-tech.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ В ОТРАСЛЯХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Горная и горнодобывающая

АВТО-ТРАКТОРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

1. Дизель КТА 2300 фирмы "Cammins" большегрузной машины COMATSU грузоподъемностью 120 т.	2 шт.
2. Насос дозатор гидроусилителя руля автомашины БЕЛАЗ (120 т.)	3 шт.
3. Аксиально-поршневой насос SPU-2200-0231	3 шт.
4. Гидромотор SMF-2200	2 шт.

РУДОУПРАВЛЕНИЕ

1. Компрессор ВВ08/8-720 экскаватора ЭКГ – 8И	2 шт.
2. Радиально-поршневой насос Н –403 бурового станка СБШ-250	1 шт.
3. Гидрораспределитель ВЕ 10 станка СБШ-250	2 шт.

Выводы:

Использование RVS-технологии обеспечивает восстановление номинальных технических характеристик деталей и узлов технологического оборудования с экономическими затратами в 3 – 5 раз дешевле капитальных ремонтов.

Восстановительный ремонт проводится квалифицированным персоналом ЗАО "Оскол Политехремонт Сервис" с частичной разборкой оборудования и без разборки в режиме штатной эксплуатации.

Во многих случаях использование данного метода более эффективно, чем замена изношенных деталей на новые.

Восстановительные ремонты рекомендуется проводить на подшипниковых, шестеренчатых узлах, ходовых колесах мостовых кранов, рельсах подкрановых путей, рельсах в кривых малого радиуса, компрессорах, двигателях внутреннего сгорания и гидравлических механизмах.

Начальник УЖДТ ОАО ЛГОК	*В. И. Емельянов*
Главный механик УЖДТ	*Н. В. Мамичев*
Зам. начальника АТУ по производству	*Г. Е. Ковалев*
Начальник РУ ОАО ЛГОК	*И. В. Ширяев*
Главный механик РУ	*С. В. Чернышев*

TỔNG CÔNG TY TNHH
CÔNG NGHỆ CHO NGÀY MAI

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
======✧======

Cao Sơn, ngày 24 tháng 8 năm 2003

BIÊN BẢN

Kết luận việc thực hiện sửa chữa, phục hồi bằng công nghệ RvS trên động cơ đặt trên xe Belaz của đội xe 7 Công ty than Cao Sơn quản lý.

Biên bản này được lập cho việc tiến hành sửa chữa phục hồi động cơ ЯМ3 đặt trên xe Belaz 290 do các chuyên gia Nga của tập đoàn kinh tế kỹ thuật RvS Nga thực hiện, cùng với các chuyên viên kỹ thuật của 2 Công ty than Cao Sơn - than Việt Nam và Tổng công ty TNHH Công nghệ cho ngày mai.

Biên bản được xác định bằng các số đo trước và sau khi công nghệ RvS cho các thông số kỹ thuật.

1 - Các số liệu theo nhà chế tạo Liên Xô với động cơ ЯМ3 - 240 - M2.

- Động cơ chế tạo tại Liên Xô, Công xuất Max = 360 mã lực
- Số vòng quay nhỏ nhất = 600 V/ph
- Tổng số xi lanh = 12
- Hành trình Pistôns (mm) = 140
- Đường kính xi lanh (mm) = 130
- Suất tiêu hao nhiên liệu = 175 g/mlg
- Khả năng trở tải Max = 30 tấn

2 - Các yếu tố sử dụng động cơ.

- Xe đã qua 4 lần trung tu và 1 lần phục hồi (*động cơ được thay mới năm 2000*)
- Trung tu gần đây nhất là: 2.700h
- Xe làm việc 3 ca liên tục

3 - Các số đo ban đầu và thực tế sau RvS của áp lực xilanh động cơ.

TT	Số lần đo	Áp lực xi lanh Kg/cm²					
		Trước RvS			Sau RvS		
		1	2	4	1	2	4
1	1	19,5	19,5	19,5	26	26	26
	2	19,5	19,5	19,5	26	26	26
	3	19,5	19,5	19,5	26	26	26
2	Trung bình 3 lần đo	19,5	19,5	19,5	26	26	26

Утверждаю:
Главный инженер ОАО Гайский ГОК

Лаптев В.М.

АКТ

Замеров параметров турбокомпрессора К-250 (стационарный №3) при работе с добавлением в систему смазки ремонтно-восстановительного состава.

В соответствии с Договором № 350-160 от 20.03.2001 года и разработанной технологией была проведена обработка турбокомпрессора К-250 (ст.№3) ремонтно-восстановительным составом.

Обработка проводилась в три этапа: 30.05.2001г. в 11.00
01.06.2001г. в 11.00
03.06.2001г. в 11.00

Замер окончательных параметров проводился 5.06.2001г.

Контролируемые параметры

Ток холостого хода

До обработки	1.06.01 после первой обраб, ч-з 48 часов	1.06.01 15ч.35мин.	1.06.01 17ч.50мин.	5.06.01 9ч.10мин.	5.06.01 11ч.13мин.	5.06.01 12ч.13мин. (окончательный замер)
Не измерялся	**29,6 А**	24,4 А	24,0 А	26,4 А	27,0 А	**26,4 А**

Выбег ротора

До обработки	4 мин. 50 сек
После обработки	4 мин. 58 сек

Удельная норма (в кВт/м^3)

До обработки	29.05.2001 - 0,114
После обработки	04.06.2001 - 0,105

От ЗАО «НПО Руспромремонт»

Инженер отдела внедрения

_____ **С.И. Фролов**

От ООО «Руспромремонт-Оренбург»

Директор

_____ **В.В Саввон**

От ОАО Гайский ГОК

Начальник Энергоцеха

_____ **С.В. Селиванов**

Мастер компрессорного участка

_____ **В.П. Мажирин**

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "УРАЛКАЛИЙ"

ВТОРОЕ КАЛИЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ РУДОУПРАВЛЕНИЕ

Исх.№ 05/201-01-71
Дата 11 мая 2004г.

УТВЕРЖДАЮ:
главный механик БКПРУ-2
ОАО «Уралкалий»
_____ Карабатов С.А.
«11» мая 2004г.

Акт № 1

по результатам ремонтно-восстановительных работ, проведенных на оборудовании БКПРУ-2 ОАО «Уралкалий» с применением РВС – технологии.

15.04.2004г. на флотационной обогатительной фабрике БКПРУ-2 специалистами ЗАО «НП «Пермпромремонт –RVS» проводились работы по профилактике и восстановительному ремонту (целью уменьшения износа трущихся деталей) следующих агрегатов: RDC-21AND (2 единицы) и RDE 21BNC (1 единица).
15.04.2004г. специалистами БКПРУ-2 ОАО «Уралкалий» совместно с представителями ЗАО «НП «Пермпромремонт–RVS» были проведены замеры температур на поверхности вышеуказанны агрегатов и их приводных электродвигателях. Замеры проводились в режимах холостого хода и по нагрузкой. Одновременно снимались показания штатных измерительных приборов по величин потребляемого электрического тока.
После обработки агрегатов по РВС–технологии, 05.05.2004г. вышеперечисленные замеры был произведены повторно. Время приработки металлокерамического защитного слоя составил ориентировочно для каждого агрегата не менее 240 часов. Результаты измерений отражены нижеприведенных таблицах.

Таблицы замеров параметров редукторов и двигателей до и после обработки по RVS – технологии.

Замеряемыми параметрами являются: температура в контрольных точках (t C), токовые показатели приводных двигателей (J A).

редуктор № 9

холостой ход			
до обработки		после обработки	
t1	**36**	t1	**30**
t2	**31**	t2	**29**
t3	**33**	t3	**30**

двигатель редуктора № 9

холостой ход			
до обработки		после обработки	
t2.3	**33**	t2.3	**29**
t2.2	**30**	t2.2	**29**
t2.1	**33**	t2.1	**28**
J	**52.8**	J	**48**

редуктор № 9

под нагрузкой			
до обработки		после обработки	
t1	**44**	t1	**34**
t2	**36**	t2	**33**
t3	**41**	t3	**37**

двигатель редуктора № 9

под нагрузкой			
до обработки		после обработки	
t2.3	**39**	t2.3	**33**
t2.2	**38**	t2.2	**31**
t2.1	**39**	t2.1	**33**
J	**64.7**	J	**73.3**

редуктор № 10

холостой ход			
до обработки		после обработки	
t1	**44**	t1	**40**
t2	**41**	t2	**38**
t3	**45**	t3	**40**

двигатель редуктора № 10

холостой ход			
до обработки		после обработки	
t2.3	**38**	t2.3	**35**
t2.2	**35**	t2.2	**33**
t2.1	**36**	t2.1	**33**
J	**53.1**	J	**48**

редуктор № 10

под нагрузкой			
до обработки		после обработки	
t1	**51**	t1	**45**
t2	**48**	t2	**35**
t3	**43**	t3	**42**

редуктор № 30

холостой ход			
до обработки		после обработки	
t1	**36**	t1	**27**
t2	**32**	t2	**24**
t3	**36**	t3	**24**

редуктор № 30

под нагрузкой			
до обработки		после обработки	
t1	**нет**	t1	**50**
t2	**нет**	t2	**37**
t3	**нет**	t3	**43**

двигатель редуктора № 10

под нагрузкой			
до обработки		после обработки	
t2.3	**38**	t2.3	**33**
t2.2	**35**	t2.2	**32**
t2.1	**36**	t2.1	**34**
J	**65.6**	J	**70**

двигатель редуктора № 30

холостой ход			
до обработки		после обработки	
t2.3	**32**	t2.3	**27**
t2.2	**32**	t2.2	**26**
t2.1	**32**	t2.1	**25**
токовые показатели отсутствуют			

двигатель редуктора № 30

под нагрузкой			
до обработки		после обработки	
t2.3	**нет**	t2.3	**31**
t2.2	**нет**	t2.2	**32**
t2.1	**нет**	t2.1	**31**
токовые показатели отсутствуют			

Оценка проведенной работы позволяет сделать следующие выводы:

Подтверждается факт снижения нагрева редукторов, как следствие работы образованног металлокерамического защитного слоя (МКЗС).
Подтверждается факт снижения нагрузок в парах трения, работающих агрегатов через снижени величины потребляемого электрического тока приводными электродвигателями в режиме холостог хода (истинной картины величины потребляемого электрического тока, под нагрузкой получить н представляется возможным из-за неравномерности загруженности элеватора).
Снижение температуры и величины потребляемого электрического тока подтверждает фа снижения коэффициента трения на обработанных поверхностях, т.е. можно заключить, чт происходит упрочнение трущихся поверхностей и снижение их шероховатости, а это позволяе агрегатам, обработанным по РВС-технологии, воспринимать более высокие нагрузки.
РВС–технология делает возможным проведение профилактических и ремонтно-восстановительны работ без демонтажа и разборки агрегатов в режиме штатной эксплуатации.
РВС–технология позволяет заменить плановые ремонты планово – предупредительной обработко со значительным увеличением эксплуатационного ресурса оборудования.
Стоимость планово – предупредительной обработки по РВС – технологии значительно ниж стоимости обычного ремонта, не говоря о затратах при замене оборудования на новое.
Подтверждается устойчивый положительный результат работы обработанного оборудования и, ка следствие, надежность гарантийных обязательств представителей разработчика РВС–технологи при заключении долгосрочных договорных обязательств.
Дополнительно можно сделать вывод, что РВС–технология применима не только дл восстановления изношенного оборудования, но и для проведения профилактической (защитно обработки нового.
Исходя из вышеизложенного, БКПРУ-2 ОАО «Уралкалий» выражает заинтересованность продолжение сотрудничества с ЗАО «НПФ «Пермпромремонт–RVS» в области планово предупредительных, профилактических и восстановительных работ по поддержанию номинальног технического состояния эксплуатируемого оборудования.

Главный инженер
обогатительной фабрики
БКПРУ-2

Козлов А.А.