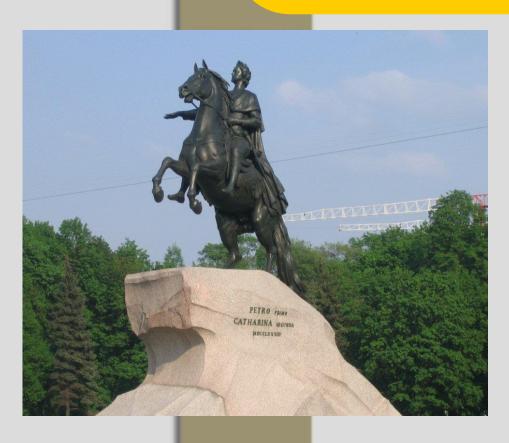
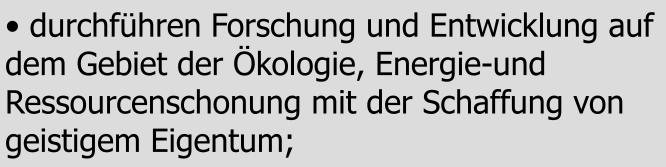
### Energiesparen – Verlässlichkeit Ökologie



**Sankt Petersburg** 

«NPC Ruspromremont» Co, Ltd

### **Tätigkeitsbereiche**



- die Einführung der Ergebnisse der Forschungen in der Industrie, der Energetik und auf dem Transport ;
- produktion Kompositionen "Reparatur und Renovierung" (RRc) für verschiedene Bestimmung (das Patent PΦ № 2266979);
- die Erweisung der Dienstleistungen der RRc-Technologie.



### Die Geschichte der Frage

Die Verordnung des Ministerrates der UdSSR 26 März 1987 № 359

«Über die Massnahmen, um die Verwendung in der heimischen Wirtschaft zu fördern der Effekt der «das Fehlen von Abnutzung».

Die Hauptrichtungen: 1. Neue Schmierstoffe

- die metalloplaquen Schmierstoffe;
- die organischen Komplexverbindungen;
- die Festschmierstoffe, Füllstoffe.
- 2. Herstellung von Konstruktionswerkstoffen.
- 3. Erzeugung von adaptiven Schmiersystemen.



#### Marinich Teigeta Leonidovna

(LIAP, Ministry of Higher Education der RSFSR)

Die goldene Medaille der Ausstellung der Errungenschaften der Volkswirtschaft der UdSSR (1987) – für die erreichten Erfolge in der Entwicklung der Volkswirtschaft der UdSSR, Ausstellung "Geoenergetika - die Volkswirtschaft"

# Die Zusammenarbeit mit den wissenschaftlichen Zentren

NPO "Mechanobr"

Das Leningrader Institut des Fluggerätebaues (LIAP)

Central Research Institute namens Akademiemitglied Krylow

NPO "Prometei"

Staatliche Universität namens Schdanows

Das transbaikalische Institut des Eisenbahntransports

Die Priargunski berg-chemische Produktionsvereinigung des

Ministeriums der Atomindustrie der Russischen Föderation

Das zentrale Forschungsdieselinstitut

Das Institut der Probleme der Superplastizität der Metalle der RAN ...

Rautaruukki Steel, Raahe, Finland

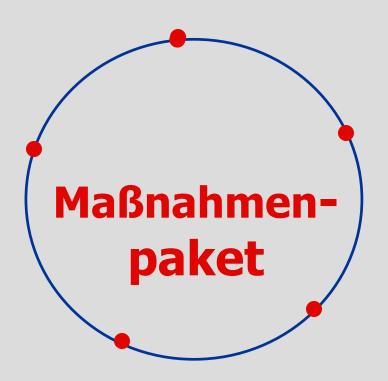
Waseda University, Tokyo, Japan

Changchun University of Science and Technology(CUST),

Changchun, P. R. of China

Fraunhofer TEG, Stuttgart, Germany

### **RRc-Technologie**

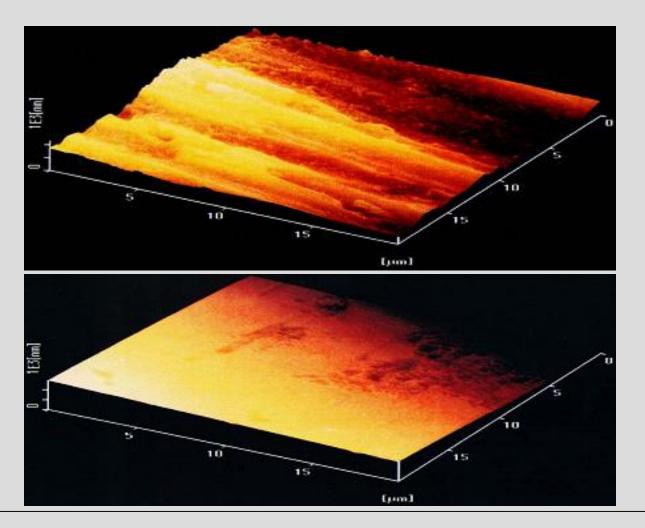


- **1. Diagnostik und Bestimmung** des technischen Zustandes der Ausrüstung
- 2. Bestimmung der Bearbeitungsmethodik unter Beachtung der Ausnutzungs-- und Ausrüstungsbedingungen
- 3. Ausrüstungsbearbeitung mit den Instandsetzungsmitteln
- **4. Ausrüstungsdiagnostik** und Bewertung der Bearbeitungsergebnisse
- 5. Maßnahmendurchführung

in der Garantiebegleitung

### Ergebnis der RRc -Wirkung

### Änderung der Metalloberfläche in Reibpaarung



### **Vor Bearbeitung**

Ra = 0,063 мкм Rz = 0,1569 мкм

### **Nach Bearbeitung**

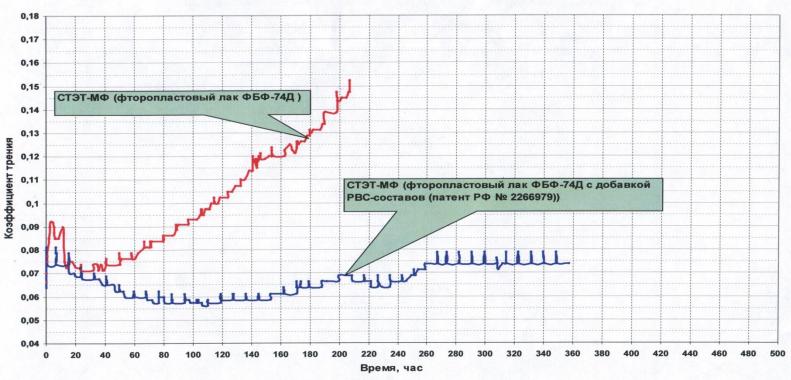
Ra=0,0067 мкм Rz=0,046 мкм

Die Materialien der Waseda-Universität Tokio sind benutzt

### Das Ergebnis der Handlung RRc

Приложение 1



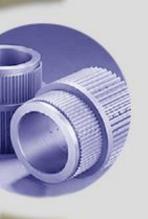


Tests LMZ Filiale der OAO "Power Machines"— Werkstoff für Gleitlager Leitschaufeln von Turbinen, entwickelt von der Central Research Institute "Prometheus".



# Instandsetzbare Mechanismen und Baugruppen

- Kompressoren;
- Wasserkraftmaschinen und Hydraulik;
- Werkzeugmaschinen;
- Brennkraftmotoren;
- Lager;
- Druckminderer;
- Kettenantriebe;
- Spurkranze;
- Bahnweichen;
- Gleise...



### OAO "Severstal", seit 1998

Platz: Cherepovets MK LPC-1 (warmgewalzten)

Maschine: die Lageranordnung stützwalzen Walzwerk 2800 (PGT-1180)

Effekt: erhöhen Ressource PGT-1180 mehr als 2 Mal





### «International Paper», OAO «Svetogorsk», seit 2002

02/11 '04 TUE 11:14 FAX -35856883391

OAOSVETOGORSK: BE&K

Platz: Leningrad Region.

#### Maschine:

Kompressoren, Getriebe, Gebläse, Verbrennungsmotoren.

#### Effekt:

- Rückzahlung für RRc-Verarbeitung - 60-180 Tage, nur Energieeinsparungen;
- Reduzierung der Kosten für Reparaturen von 4 bis 12fache

#### Снижение вибрационных характеристик

Наименование оборудования	До обработки	Через 500 м/час	Через 8000 м/час	Через 15000 м/час
Ц2У-400Н-10-21	2,66	1.96		
GMB-20/20	7.325	7.12	5.55	4.77
3L 111 A	1.31	1.03	0.65	0.75
4 TKL-99	0.669	0.4	0.345	0.33

#### Снижение потребления электроэнергии

Наименование оборудования	До обработки,А	Через 500 м/часа	Через 8 000 моточасов	Через 15000 м/час
4 BM 10 100/8	57,2 t= -2	55,49 t= -2	57.9 t= -15	55.2
LAE + GMB - 20/20 рабочий режим	71	62,5	40 - 45	35-40
4 TKL-99	39	36	30	30
3L 111 A	90	70	67	67.2
3 S 111/123	160-190	130-160	110-120	86.5

#### Двигатели внутреннего сгорания

Наименование	До обработки	Через 200м/	Через 8 000	Через 15000
оборудования		часа	моточасов	м/час
Мицубиси FD - 35	24,75	34	33	31

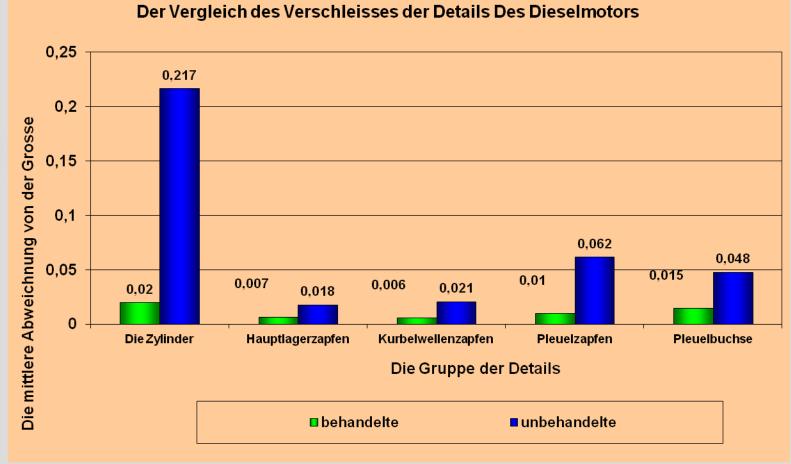
изменения	Оавления масла			
Наименование оборудования	До обработки, кг/см2	Через 200м/ часа	Через 8 000 моточасов	Через 15000 м/час
LAE	3.9	3.9	3.9	3.6
4 BM -10- 100/8	4.7	5.0	4.9	5.0
4 TKL-99	0,9	1,1	1,1	1.2



### Die Guantschschouski Eisenbahn, 2003

# 58 Dieselmotoren Lokomotiven DF 8B, Laufstrecke 300 000 km, 55 Lokomotiven die mittlere Reparatur nach dem Dieselmotor nicht gingen, sind in Betrieb





### OAO «Uralvagonzavod», K-250, 2012



Temperatur - - Um durchschnittlich 5,2° C reduziert.

Leistungsaufnahme— Reduzierung 7,86% (Spezifische).

Vibrationen— Um durchschnittlich reduzierung 49,75%.

#### Die restliche Ressource-

16.10.12 - 22% (Befriedigend),

06.11.12 - 36% (Befriedigend),

**27.11.12** – 45% (gut),

29.04.13 - 50% (gut).

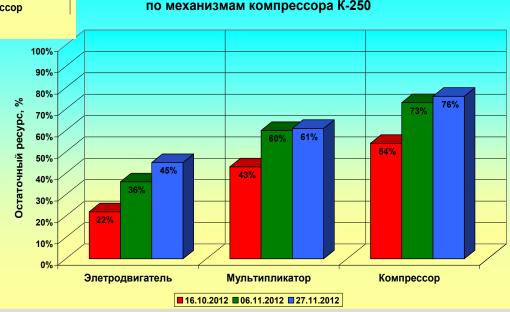


Диаграмма изменения остаточного ресурса

### Sie empfehlen uns

#### Firma - Produzenten

- ZAO «Die Lager der Flüssigkeitsreibung« EZTM», seit 2005;
- OAO «Perm Schmierstoffe Werk», seit 2005;
- OAO « Aleksandrovsky MZ», seit 2008;
- OAO « Bobruisky MZ M3», seit 2009.

### Vorteile der RVS-Technologien

- Arbeitsausführung ohne Ausbau von Mechanismen und ohne Unterbrechung der technologischen Prozesse;
- Komplexe Lösung der Fragen der Ökologie und Energieeinsparung;
- Wesentlich billiger und effizienter als traditionelle Methoden der Wartung und Reparatur von Geräten - Revalierung von 2 Wochen bis 6 Monate.

### **Energieeinsparung Programm**



- OAO «Admiralitätswerften»;
- 3AO «Geflügelgroßfarm Roskar»;
- OOO « Russko-Visockaia Geflügelgroßfarm»;
- OAO « NOVATEK»;
- OAO «AK «TRANSNEFT»…

### Sie empfehlen uns

### Die staatlichen Strukturen

- KS für NTP und Innovationen beim Leiter der Verwaltung des Tschita-Gebietes (Nr. PP 28-24-04 vom 29.06.2004);
- Assoziation des wirtschaftlichen Zusammenwirkens der Subjekte von Nordwest der RF (Amt für Industrie und Energetik, Protokoll Nr.3 vom 12.03.2007);
- Ministerium für Industrie und Naturschätze der Region Perm (Nr. I30-04/1514 vom 02.08.2007);
- Verwaltung von St. Petersburg (Abkommen Republik Karelien) vom 06.12.2004;
- Verwaltung von St. Petersburg (Abkommen Republik Weißrussland vom 27.02.2009;
- Die Deklaration über die Partnerschaft für die Modernisierung (Russischen Föderation und Republik Österreich), 19.05.2011.

### **Unsere Angebote**

## **«Technologische Innovation und innovative Produkte mit der Schaffung von geistigem Eigentum"**

- Kostenreduzierung;
- Die Verbesserung der Konsumeigenschaften der ausgegebenen Produktion;
- Die Schaffung von Ölen, Schmierstoffen und Lacken mit neuen Qualitätsmerkmalen;
- Entwicklung neuer Materialien und Produkte für Industrie, Energie und Verkehr.





# Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

196128, г.Sankt-Petersburg, ul. Kuznetsovskaya, д.21 т.+7 (812) 369-3264, ф.+7 (812) 388-9571, www.rvs-tech.ru, www.ruspromremont.com

Geschäftsführer Y.A.Chervonenko