

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

# Горная

## ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

январь - февраль 2012

№1 (101)

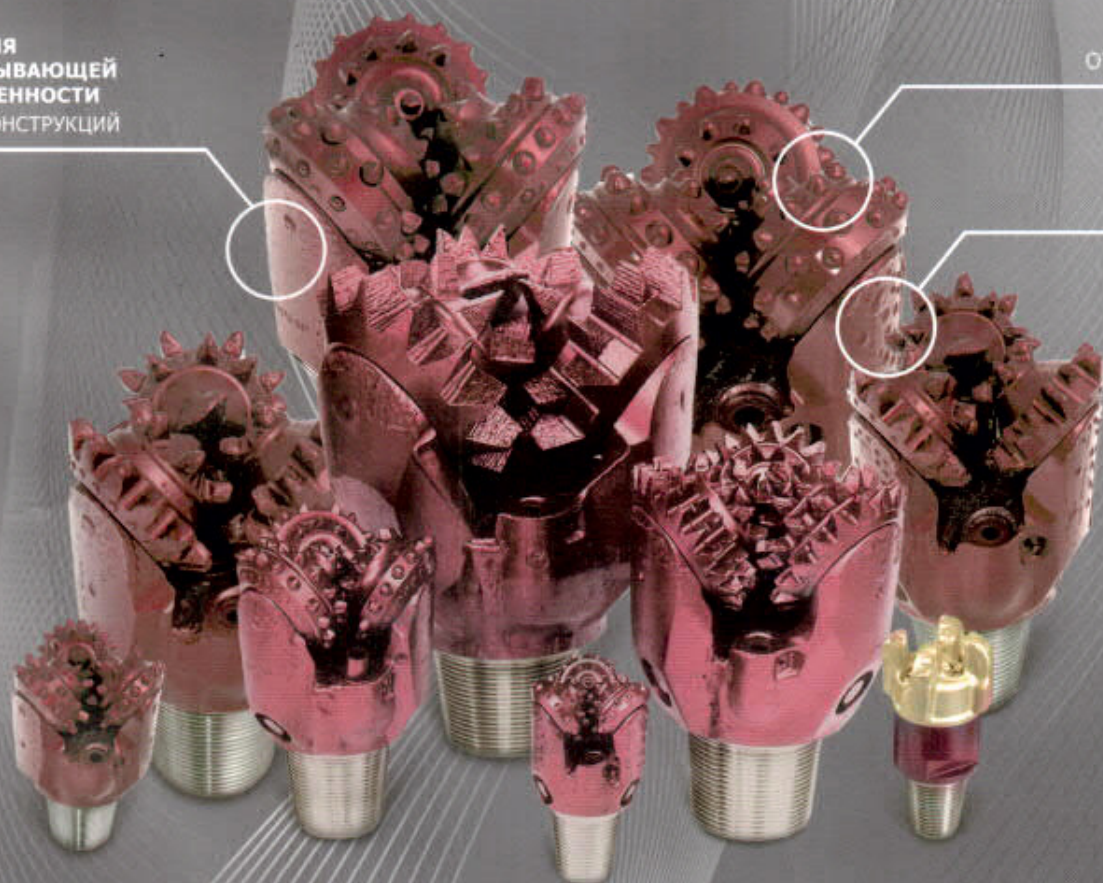
**vbm** Волгабурмаш

**ПРОИЗВОДСТВО БУРОВОГО ПОРОДРАЗРУШАЮЩЕГО ИНСТРУМЕНТА  
ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ И ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.  
СЕРВИСНОЕ ДОЛОТНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ**

ДОЛОТА ДЛЯ  
ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
БОЛЕЕ 80 КОНСТРУКЦИЙ

КОД IADC  
ОТ 132 ДО 832

ДИАМЕТР  
ОТ 130,2 ММ  
ДО 393,7 ММ



ПРИГЛАШАЕМ ПОСЕТИТЬ СТЕНД ОАО «ВОЛГАБУРМАШ» (ПАВИЛЬОН 2, ЗАЛ 6, СТЕНД № 004)  
НА ВЫСТАВКЕ «ГОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ДОБЫЧА И ОБОГАЩЕНИЕ РУД И МИНЕРАЛОВ 2012» (MINING WORLD RUSSIA)  
24-26 АПРЕЛЯ 2012 ГОДА В ВЫСТАВОЧНОМ ЦЕНТРЕ «КРОКУС ЭКСПО» г.МОСКВА.

[www.vbm.ru](http://www.vbm.ru)

## ENGLISH SUMMARY

## Innovations for mining and construction materials production sectors

By V.A. Perevertov

Russian company Renovatsiya OOO offers a broad range of bearings of Russian and foreign origin from the following manufacturers: TD EPK OOO (Moskovsky Podshipnik OOO, Volzhsky Podshipnikovoy Zavod OAO, Stepnogorsky Podshipnikovoy Zavod OAO, Saratovskiy Podshipnikovoy Zavod OAO); SPZ Group OAO (SPZ-9 OAO, SPZ-4 OAO) (in Samara); Minsky Podshipnikovoy Zavod OAO; GPZ-10 OAO (in Rostov-on-Don); VPZ ZAO (in Vologda); KPK (in Kursk); FAG-INA (in Germany); SKF (in Sweden). Renovatsiya OOO supplies bearings to various sectors of the economy: transport machinery manufacture; motor-car manufacture, agricultural machinery manufacture; fuel and energy industries, chemical, petrochemical, mechanical-rubber fabrication sectors, as well as food and material processing industries, mineral processing facilities. Motor transport companies, machinery manufacturers, regional bearing supply centers are among main consumers of the company products.

**Key words:** bearings, broad product range, innovations, supply

## Инновации для отраслей добычи сырья и производства строительных материалов

**В.А. Перевёртов,** Генеральный директор ООО «Реновация»

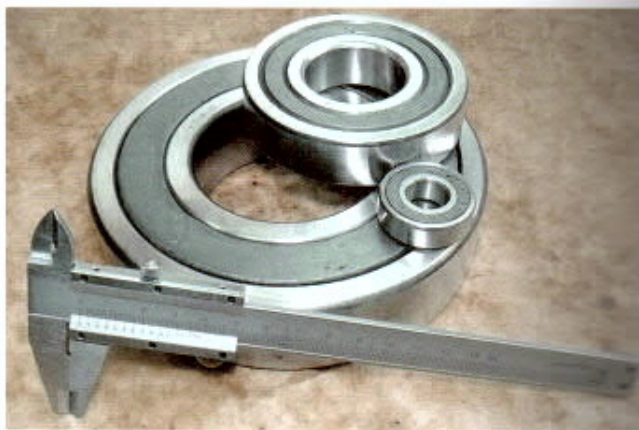
В условиях современной конкуренции одним из основных факторов, влияющих на себестоимость продукции, стали затраты на ремонт оборудования, в том числе, подшипниковых узлов. Сегодня рынок предлагает множество модификаций подшипников качения с различными уплотнителями, типами смазок, а также всевозможные технические решения по увеличению долговечности подшипников.

По данным исследований компании *Schaeffler Group*, куда входит FAG и INA, (раздаточные материалы для дилеров 2011 г.), 72% подшипников выходят из строя по причине неправильно подобранной смазки.

Компания «Реновация» представляет инновационные подшипники с антифрикционным наполнителем (АФЗ) типа «Компаунд», применяемые для эксплуатации в экстремальных условиях различных отраслей промышленности и изготавливаемых по ТУ 37.006.143-85.

Для каждого вида производства в состав смазок нашими специалистами вносятся специфические изменения с тем, чтобы подшипники работали долго и в процессе эксплуатации оборудования не требовали дополнительного обслуживания.

Отличительная особенность подшипников с АФЗ перед подшипниками, работающими в пластичной или жидкой смазке, – это возможность их применения в запыленной и загрязненной рабочей среде, без какого-либо текущего обслуживания системы смазки подшипниковых узлов и самих подшипников. Благодаря своим инновационным свойствам, подшипники с АФЗ высокоустойчивы к различным агрессивным средам в виде кислот, щелочей, растворителей, пыли, влаги и прочим негативным факторам (см. табл.).



Конструктивная особенность подшипников с АФЗ заключается в том, что все пространство между его кольцами заполняется твердой графитовой смазкой, которая плотно прилегает к сепаратору и становится внутренней частью конструкции подшипника. Пастообразными композициями, состоящими из порошкообразных твердых смазок и жидкого связующего, под давлением при высоких температурах заполняется межколенчатое пространство подшипников. В результате, эти отвердевшие наполнители играют роль уплотнения, позволяя внутренним деталям (сепаратору, телу качения, дорожке качения) смазывать самих себя. Таким образом, АФЗ исполняет роль одновременно и **эффективного защитного уплотнения, и смазывающего вещества** (взамен существующих смазок).

Основные области применения подшипников с антифрикционным наполнителем охватывают узлы и оборудование, которые подвергаются периодическому воздействию...

## Результаты промышленных испытаний подшипников с антифрикционным заполнением АФЗ

Отрасль применения, место установки подшипника	Условия эксплуатации	Тип стандартного подшипника (работоспособность подшипника)	Тип подшипника с АФЗ (работоспособность)
<b>Металлургическая промышленность:</b>			
напольно-загрузочная машина	среда: $t = 900^{\circ}\text{C}$ , абразивная пыль; рабочая температура подшипника со смазкой АФЗ до $300^{\circ}\text{C}$	312 (170-240 час.)	312АФЗ (6 месяцев*)
подвесной наждак		308 (300-400 час.)	308АФЗ (2500 час.)
абразивные станки		205, 307, 308 (300 час.)	205, 307, 308АФЗ (2860 час.)
ролики спекательных тележек		315 (зависит от условий работы)	315АФЗ (10 месяцев*)
анодно-отрезной станок		206 (700 час.)	206АФЗ (2910 час.)
<b>Цементная промышленность</b>			
пластинчатый транспортер	$t = 280^{\circ}\text{C}$ , абразивная пыль	213 (зависит от условий работы)	213 АФЗ (3 года)
<b>Керамическая промышленность</b>			
сушильные вагонетки	$t = 290^{\circ}\text{C}$ , влажность, пыль	207 (5-6 месяцев)	207АФЗ (5 лет)
<b>Производство силикатного кирпича</b>			
автоклавные вагонетки	$t = 200^{\circ}\text{C}$ , пар	308 (2-3 месяца)	308АФЗ (1,5 год*)
<b>Горнорудная промышленность</b>			
ролики ленточных конвейеров	$t = -56^{\circ}\text{C}$ , влажность, пыль	205, 206 (зависит от условий работы)	205, 206АФЗ (6000 час.*)
		311, 313 (6 месяцев)	311, 313 АФЗ (3 года)
<b>Деревообрабатывающая промышленность</b>			
трековые тележки	высокая запыленность	308 (6-8 месяцев)	308АФЗ (4,5 года*)

\* Подшипники сохранили свою работоспособность.

ратур от  $-180^{\circ}\text{C}$  до  $+300^{\circ}\text{C}$ , и работающие с частотой вращения до 1000 об/мин. Обычно такие подшипники используются в линиях конвейерного транспорта, обжиговых и спекательных тележках, запарочных вагонетках работающих в условиях повышенной влажности, запыленной среде, и подвержены воздействию кислот, щелочей, абразивному износу, устойчивы к работе при давлении, работе в вакууме.

Отмеченные достоинства подшипников с АФЗ позволяют использовать их в разных отраслях. Это – черная и цветная металлургия, агломерационные цеха, чугунолитейное, коксохимическое, доменное производства. А также – при производстве и транспортировке цемента, добыче и конвейерном транспорте угля, минеральных удобрений, руды.

На предприятиях горнодобывающих отраслей подшипники с АФЗ незаменимы, в первую очередь, в роликовых опорах конвейерных линий, где приносят существенную экономию электроэнергии, из-за постоянства величины момента страгивания ленты при положительных и отрицательных температурах, а также резких перепадах. Вследствие того, что подшипники рассчитаны на работу в течение межремонтного периода: **не бывает аварийных простоев конвейеров**, не происходит заклинивания ленты и не образуются просыпей транспортируемого продукта вдоль конвейерных линий. В конечном итоге – дорогостоящая лента меньше изнашивается и не требует эксплуатационного ремонта.



ООО «Реновация» предлагает потребителям шариковые подшипники всех типов (включая двухрядные), а также двухрядные ролико-сферические и корпусные подшипники.

Применение шариковых однорядных и двухрядных, роликовых двухрядных сферических подшипников с АФЗ значительно – **до 5–7 раз**, в зависимости от условий эксплуатации, увеличивает срок службы узлов и механизмов (при правильной установке и эксплуатации). Использование подшипников с АФЗ позволит снизить долю аварийных простоев оборудования, что сократит финансовые потери, улучшит качество продукции, сделает ее конкурентоспособной, увеличит прибыль предприятия.

Специалисты ООО «Реновация» открыты для обсуждения пожеланий заказчиков и вариантов сотрудничества для наиболее полного и быстрого обеспечения их потребностей в подшипниковой продукции с оптимальными затратами сил, времени и средств.



**РЕНОВАЦИЯ**

**Контактная информация:**

тел.: (495) 620-58-25 (многоканальный)

e-mail: info@реновация.com; renovatio-m@mail.ru

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

