

# СЕРВИС БЕЛАЗ: ОТ МОТОРА ДО КОЛЕСА

**Карьерный самосвал – это высокотехнологичное транспортное средство, безопасная и эффективная работа которого напрямую зависит от соблюдения правил и регламентов завода-изготовителя по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту.**

**ГОРБУНОВ Б. П.**, директор по сервису АО «ТД «БЕЛАЗ», канд. техн. наук.

Отход от соблюдения правил в любой сфере, связанной с работой сложной техники на опасном производстве, – это всегда риски:

- нанесения тяжкого вреда здоровью персонала и угрозы для жизни людей;
- убытков из-за повреждения или утраты техники;
- увеличения непроизводственных потерь из-за простоя в ремонте;
- снижения ходимости крупногабаритных и сверхкрупногабаритных шин;
- повышения расходов на ГСМ (топливо, масла, специальные жидкости).

Для исключения или сведения к минимуму вышеперечисленных рисков эксплуатирующих организаций завод-изготовитель ОАО «БЕЛАЗ», занимающий доминирующую долю рынка в России и одно из ключевых мест в мире среди производителей карьерной техники, обеспечивает в регионах присутствия надежный фундамент для реализации своей сервисной политики:

**1. Широкое покрытие территории Российской Федерации инфраструктурой фирменного сервиса:** более 2600 сотрудников сопровождающих технику БЕЛАЗ в РФ, из которых порядка 65% — это сотрудники сервисных служб, 151 мобильная бригада, 13 Центров технической поддержки, 85 опорных пунктов.

**2. Обученный сертифицированный персонал** центров технической поддержки, опорных пунктов и мобильных бригад ТО и ремонта на сервисных автомобилях с наличием всех средств механизации работ.

**3. Широкая сеть региональных складов** фирменных запасных частей, фильтров и смазочных материалов в непосредственной близости от мест эксплуатации – 41 консигнационный склад общей площадью более 14,5 тыс. м<sup>2</sup>.

**4. Наличие достаточного количества подменных агрегатов** на складе или опорном пункте официального дилера в регионе эксплуатации парков техники для сокращения времени простоя оборудования в ремонте (ДВС, тяговые генераторы и электродвигатели, ГМП и ведущие мосты и т.д. в пропорции 1/10-20 самосвалов в зависимости от модели).

Вся инфраструктура фирменного сервиса БЕЛАЗ в России обеспечивает качественные и доступные программы ТО, планового, аварийного и капитального ремонта техники, ее узлов и агрегатов.

Доступен восстановительный ремонт дорогостоящих базовых узлов: наплавка, шлифовка, механическая и термообработка, сложный ремонт электрических машин, а также оперативный полевой ремонт выездными мобильными бригадами.

Систематические воздействия делятся на две основные группы:

**1. Профилактические:** техническое обслуживание, анализ масел и специальных жидкостей, удаленный мониторинг технического состояния техники при помощи интеллектуальной системы мониторинга.

**2. Восстановительные:** плановый, аварийный и капитальный ремонт узлов и агрегатов карьерных самосвалов.

**Регулярное сервисное обслуживание** силами аттестованных сервисных центров завода-изготовителя, техническими средствами и оригинальными, одобренными производителем техники материалами позволяет обеспечить надежную и бесперебойную работу техники многие годы.

**Ремонт узлов и агрегатов** в дилерской сети БЕЛАЗ позволяет значительно снизить простои техники во время текущего (аварийного ремонта), планового и капитального ремонта за счет наличия оборотного ремонтного фонда узлов и агрегатов, гарантируя качество выполненных работ и стабильную работоспособность парка карьерной техники в течение всего жизненного цикла.

**Преимущества узлового ремонта в дилерской сети «БЕЛАЗ»:**

1. Комплексный подход для проведения плановых и капитальных ремонтов техники.
2. Отсутствие простоев техники на время восстановительного ремонта узлов и агрегатов.
3. Экономия до 20 % в сравнении с приобретением новых компонентов.
4. Агрегаты и узлы сравнимы по надежности и ресурсу с новыми изделиями.
5. Гарантия для защиты интересов эксплуатирующих организаций.
6. Компоненты проходят сборку и испытания по стандартам качества ОАО «БЕЛАЗ».
7. В процессе ремонта используются 100 % оригинальные запчасти и расходные материалы.
8. Возможность модернизации отдельных деталей в процессе узлового ремонта для обеспечения более высоких характеристик.

**Крупные узлы и агрегаты карьерной техники, ремонтируемые Центрами технической поддержки БЕЛАЗ**

<b>1. Ремонт ДВС</b>	
<b>2. Ремонт РМК</b>	
<b>3. Ремонт тяговых генераторов</b>	
<b>4. Ремонт тяговых электродвигателей</b>	
<b>5. Ремонт шкафов управления</b>	
<b>6. Ремонт ГМП</b>	
<b>7. Ремонт заднего моста</b>	
<b>8. Ремонт подвесок (ПГП)</b>	
<b>9. Ремонт ЦОМ</b>	

## РЕМОНТ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

На базе Центров технической поддержки (ЦТП) дилеров БЕЛАЗ работают участки по текущему и капитальному ремонту ДВС, элементов топливной аппаратуры и электрооборудования. Высококвалифицированными мотористами, прошедшими обучение у производителей двигателей, производятся разборочно-сборочные, дефектовочные и восстановительные работы.



### Процесс ремонта ДВС ГЗПД на манипуляторе-кантователе

#### Разборочно-сборочные работы:

- разборка двигателя на стенде (снятие навесного оборудования, ГБЦ, масляного поддона, поршней, коленвала)

- мойка и очистка деталей

#### Дефектовка и контроль:

- измерение геометрических параметров деталей
- выявление микротрещин, задигов, царапин
- проверка вращающихся деталей на биение и соосность
- сортировка деталей (годные, подлежащие восстановлению, негодные)

- составление перечня необходимых запасных частей

#### Механообработка:

- опрессовка ГБЦ на герметичность
- фрезеровка плоскостей ГБЦ
- замена направляющих втулок клапанов
- правка фасок клапанов

#### Ремонт топливной аппаратуры:

- диагностика и ремонт форсунок
- обслуживание и регулировка ТНВД

#### Регулировочные и пусконаладочные работы:

- пробный запуск двигателя после ремонта

#### Испытания и обкатка:

- приработка двигателя после сборки
- контрольное испытание на соответствие техническим параметрам
- обкатка двигателя с соблюдением режима нагрузок
- финальная проверка работоспособности всех систем

Постоянное наличие и своевременное наполнение склада оригинальных запасных частей и материалов обеспечивает надежный и своевременный результат.

## РЕМОНТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН

Самосвалы БЕЛАЗ грузоподъемностью от 90 тонн и выше имеют электромеханическую трансмиссию. Все элементы тягового электропривода самосвала (тяговый генератор, электродвигатели, шкаф управления и установка вентиляции тормозных резисторов, силовые кабели) могут быть профессионально отремонтированы и испытаны на высокотехнологичном оборудовании с оформлением соответствующих протоколов.

### Основные виды работ по электрическим машинам

#### Диагностика и оценка состояния:

- замер ключевых параметров (температура, вибрация, нагрузка)
- проверка заземления и сопротивления изоляции
- визуальный осмотр и выявление дефектов
- составление отчёта с рекомендациями по ремонту

#### Профилактическое обслуживание:

- очистка от загрязнений (обтирка, продувка)
- смазка подвижных частей и замена расходных материалов
- проверка работоспособности защитных устройств

#### Локальный ремонт узлов:

- замена изношенных деталей
- восстановление изоляции и частей обмоток
- шлифовка и полировка контактных колец

#### Комплексное восстановление механической и электрической части:

- полная разборка оборудования с дефектовкой всех узлов
- перемотка или замена обмоток
- ремонт или замена базовых элементов (вал, станина, подшипниковые щиты)
- предварительные испытания перед финальной наладкой

#### Специализированные работы (по типу оборудования):

- генераторы — балансировка роторов с вентиляторными колесами, проверка полюсов
- машины постоянного тока — обслуживание коллекторов и щеточного аппарата

#### Финальная наладка и испытания:

- замеры электрических параметров и сопротивления изоляции
- настройка систем защиты и автоматики
- пробные пуски под нагрузкой
- выдача протокола испытаний и рекомендаций по эксплуатации

## СЕРВИС КРУПНОГАБАРИТНЫХ И СВЕРХКРУПНОГАБАРИТНЫХ ШИН БЕЛШИНА

При покупке шин предприятие должно завести карточку учета работы на каждую шину. Карточка шины хранит весь жизненный цикл шины от момента ввода в эксплуатацию до списания и дальнейшей утилизации.

Для эффективного управления шинами на горнодобывающем предприятии важно следить за состоянием и историей каждой шины.

#### Основные преимущества шинного сервиса от дилеров БЕЛАЗ:

- Автоматизация сбора, хранения и анализа информации на всем жизненном цикле шины.
- Индивидуальный подход к каждому потребителю.
- Гарантийное обслуживание шин до полного износа.
- Оптимальное соотношение цена/качество.
- Индивидуальный контроль качества эксплуатации шин.



**Балансировка ротора электрических машин после ремонта**



**Ремонт РМК на специализированном оборудовании**



**Ремонт гидромеханической передачи**



**Испытания и обкатка гидромеханической передачи после ремонта**



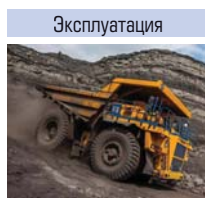
**Ремонт цилиндра подвески**

- Мониторинг состояния шин и условий эксплуатации с помощью онлайн-сервиса в режиме реального времени.
- Постоянный анализ и контроль режимов эксплуатации квалифицированными шинными инженерами: пробег, давление, температура, нагрузка на шину, показатель ТКВЧ, интенсивность износа.
- Проведение осмотров и замеров остаточной глубины протектора каждой шины не менее 1 раза в 2 недели.
- Ежеквартальное посещение мест эксплуатации представителями

дилера и ОАО «Белшина» с целью проведения обследования условий эксплуатации с предоставлением рекомендаций по дальнейшей эксплуатации и прогноза ходимости шин.

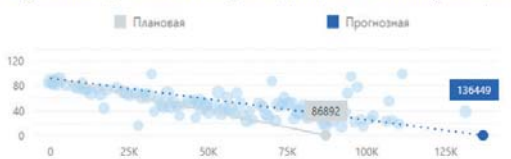
- Оперативное урегулирование рекламационных случаев.

**Система онлайн-мониторинга «ШИНЫ»** разработана специально для управления всем жизненным циклом крупногабаритных шин (КГШ) и сверхкрупногабаритных шин (СКГШ), поставляемых для карьерной техники БЕЛАЗ.



**Жизненный цикл шины**

### Прогноз ходимости шин, находящихся в эксплуатации



### Потери из-за преждевременных выходов из строя в километрах пробега и стоимости в рублях



### Расчет стоимости 1 км пробега по списанным шинам, включающий:

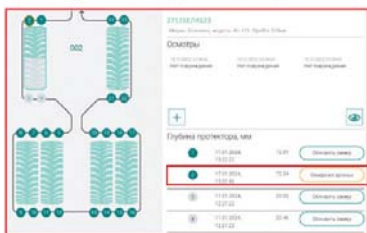


### Отображение парка шин



Пример отображения аналитики о работе шин в системе онлайн-мониторинга «ШИНЬ»

### Отображаемые данные на дисплее



### Замер ОГП передней левой шины с наружной стороны.



### Точки замера ОГП. (определяются производителем шин)



### Внесение данных в онлайн-сервис «ШИНЬ» происходит нажатием на кнопку выделенную кружком



Пример проведения аудита парка шин в системе онлайн-мониторинга «ШИНЬ»

Программное обеспечение для системы онлайн-мониторинга «ШИНЬ» позволяет:

1. Организовать системную и эффективную работу шинных инженеров с большим массивом данных по всему парку КГШ и СКГШ на предприятии.
2. Автоматизировать сбор и анализ получаемой информации о ходимости шин, причинах их преждевременного выхода из строя.
3. Повысить прозрачность рекламационной работы и исключить субъективный фактор при принятии решений по гарантийным случаям.
4. Предупреждать преждевременные выходы из строя шин.
5. Управлять жизненным циклом шин.

Использование системы онлайн-мониторинга «ШИНЬ» для осуществления контроля и ведения учета КГШ и СКГШ позволяет увеличить ходимость шин на 5–10 %, а также сократить аварийные сходы на 30–40 %.

### ЦЕННОСТЬ РАБОТЫ С ОФИЦИАЛЬНОЙ ДИЛЕРСКОЙ СЕТЬЮ БЕЛАЗ

1. Ремонт по технологии завода-изготовителя с гарантией ходимости узлов.
2. Соблюдение всех норм контроля качества и безопасности.
3. Компетенции и техническая поддержка завода-изготовителя техники ОАО «БЕЛАЗ».

4. Широкая дилерская сеть из 13 центров технической поддержки и 85 пунктов технического обслуживания на территории Российской Федерации и Республики Узбекистан.

5. Современное оборудование, оригинальные запасные части и технологии ремонта завода-изготовителя.

6. Квалифицированный кадровый состав, прошедший обучение на заводе-изготовителе техники.

7. Полный комплекс гарантийного и постгарантийного обслуживания от ТО до капитального ремонта, ремоторизации и модернизации техники в соответствии с конструкторской документацией завода-изготовителя БЕЛАЗ.

8. Индивидуальный подход к каждому ремонту.

9. Единое окно для обращений и оперативного принятия решений по всем узлам и агрегатам техники: от МОТОРА ДО КОЛЕСА.

По всем вопросам сервисного обслуживания техники БЕЛАЗ обращайтесь к официальному представителю – АО «Горнопромышленная финансовая компания»:

**почтовый адрес:** 107078, Москва, Докучаев пер, д. 3, стр. 1  
**контактные телефоны:** +7 (499) 975-10-51, +7 (499) 975-13-74  
**e-mail:** info@gpfc.ru  
**сайт:** www.gpfc.ru

# ФИРМЕННЫЙ СЕРВИС **BELAZ**

## ОТ МОТОРА ДО КОЛЕСА



Качественные оригинальные запасные части, фильтры и смазочные материалы BELAZ

Сервис БЕЛАЗ рядом в режиме 24/7

Восстановительный ремонт и реновация техники

Онлайн-мониторинг технического состояния парка техники

Онлайн-сервис крупногабаритных шин

Услуги ТО, планового и аварийного ремонта

Мобильный сервис выездными бригадами

По вопросам сервисного обслуживания и ремонта обращайтесь к официальному дилеру:  
АО «ГПФК»

✉ [info@gpfk.ru](mailto:info@gpfk.ru)

☎ +7 (499) 975 13 74

РЕКЛАМА