

СТОИТ ЛИ РИСКОВАТЬ  
ВАШИМИ ИНВЕСТИЦИЯМИ И ТЕХНИКОЙ CATERPILLAR,  
ИСПОЛЬЗУЯ НЕОРИГИНАЛЬНЫЕ МАСЛА И ФИЛЬТРЫ?

СЛУЖАТ НА  
**50%**  
ДОЛЬШЕ  
КОНКУРЕНТОВ

СНИЖАЮТ  
СЕБЕСТОИМОСТЬ  
ЧАСА РАБОТЫ  
ТОПЛИВНОЙ  
АППАРАТУРЫ  
ДО **400%**  
В СРАВНЕНИИ  
С КОНКУРЕНТАМИ



ПРОДЛЕВАЮТ  
СРОК СЛУЖБЫ  
ФОРСУНОК  
НА **45%**

САМАЯ ПРОЧНАЯ  
В ОТРАСЛИ КАНИСТРА  
**ИСКЛЮЧАЕТ**  
**РИСК**  
поломки

- 90% выходов из строя электронных клапанов управления давлением в КПП происходит из-за посторонних частиц.
- Трансмиссионные фильтры CAT® за счет синтетического фильтрующего материала предотвращают такого рода поломки.
- Воздушные фильтры повышенной фильтрации CAT® UHE имеют срок службы, в ряде случаев превышающий в 3 раза стандартный срок замены, позволяя достичь экономии на фильтах.



Рабочие жидкости и фильтры являются ключевыми факторами продуктивности техники. Только CAT® фильтры и рабочие жидкости разработаны специально для соответствия высочайшим стандартам качества техники Caterpillar. Ознакомьтесь с прочей информацией на сайте [www.borusanmakina.kz](http://www.borusanmakina.kz)

ВАШ НАДЕЖНЫЙ ПОСТАВЩИК

ОРИГИНАЛ ВСЕГДА ОДИН



# ГОЛОС ЗАКАЗЧИКА

## ВЫ ГОВОРите, мы слышим

Современный бизнес развивается в направлении, которое определяет мнение и отзывы потребителя.

Клиентоориентированность – это ключ к успеху и процветанию компании. Однако для эффективного развития необходимо не просто слушать, но и слышать «Голос заказчика».

С 2012 года «Борусан Макина Казахстан» ежемесячно проводит телефонные интервью с заказчиками, чтобы узнать уровень их удовлетворенности услугами компании по продажам запасных частей, сервиса и оборудования.

После совершения покупки представители отдела технической поддержки «Борусан Макина Казахстан» обращаются к заказчикам с просьбой ответить на несколько вопросов и поделиться впечатлениями о работе с компанией. Чтобы не нарушать условия обоюдного комфорта деловых взаимоотношений, звонок заказчику совершается не чаще одного раза в три месяца.

Как правило, каждое интервью включает в себя 10-12 вопросов, оцениваемых по 10-балльной шкале. Расширенная шкала оценки позволяет более точно определить уровень сервиса.

Совсем не доволен



Очень доволен

Например, заказчики оценивают, насколько их устраивают: сроки поставок запасных частей, наличие деталей на складе, качество сервиса или комплектация доставленной техники. Ценность представляет обратная связь любого рода, как положительная, так и отрицательная.

Все отзывы заказчиков, собранные в результате опросов, анализируются, после чего составляется отчет для разработки дальнейшего плана действий. Например, в настоящее время проходит тестирование системы смс-уведомлений о том, что запасные части доставлены в

указанный город и заказчик может их забрать. Ответы клиентов очень важны для компании, поскольку они помогают совершенствовать текущие процессы и повышать уровень сервиса. Внимательно рассматривая и анализируя отзывы опросов, можно не только находить и устранять мелкие недочеты, но и принимать решение о запуске крупных нововведений.

«Борусан Макина Казахстан» следует главному правилу клиентоориентированной компании: мы всегда движемся в одном направлении со своим клиентом.

## СОДЕРЖАНИЕ

ГОЛОС ЗАКАЗЧИКА. ВЫ ГОВОРите, мы слышим.

ВЫГОДНОЕ ПРИОБРЕТЕНИЕ МАШИНЫ – ЗАЛОГ УСПЕХА ВАШЕГО БИЗНЕСА.....2

АНАЛИЗ МАСЕЛ НАЧИНАЕТСЯ С ПРАВИЛЬНОГО ОТБОРА ПРОБ.....4

ЭКОНОМИЯ ТОПЛИВА БЛАГОДАРЯ НОВОМУ МАСЛУ CAT DEO ULS 10W30.....5

ЧИСТОЕ МАСЛО – ЗАЛОГ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОГО СРОКА СЛУЖБЫ КОМПОНЕНТА .....6

УЛУЧШЕННЫЕ ТОПЛИВНЫЕ ФИЛЬТРЫ IHE+ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ФОРСУНОК.....8

EMSOLUTIONS: ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОЦЕССОВ С СИСТЕМОЙ CAT PRODUCT LINK.....9

CAT® В АРЕНДУ.....10

НЕЗАМЕНИМЫЕ ПОМОЩНИКИ ПРОИЗВОДСТВА .....

11

ВОССТАНОВЛЕННАЯ ОСВЕТИТЕЛЬНАЯ ВЫШКА ALLIGHT MS6K-9.....12

УСТАНОВКА LOKOTRACK LT330D ДЛЯ КОМПАНИИ HÄMEEN MOREENIJALOSTE.....13

## ВЫГОДНОЕ ПРИОБРЕТЕНИЕ МАШИНЫ – ЗАЛОГ УСПЕХА ВАШЕГО БИЗНЕСА

В современном мире рост вашего бизнеса основан на эффективном, прибыльном производстве и высокой технологичности осуществляемых процессов.

Расширяя границы бизнеса, каждый сталкивается с вопросом приобретения техники либо обновлением имеющегося парка машин. Здесь важно сделать правильный выбор, учитывая главные факторы:

- с одной стороны - **ФИНАНСОВАЯ ВЫГОДА**. Ваша техника должна быть не дорогой,
- с другой стороны - **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ВЫГОДА**. Ваша техника должна быть надежной и высокопроизводительной.

### Как получить наилучшее качество за меньшую стоимость?

**ПРОГРАММЫ СЕРТИФИЦИРОВАННОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ** машин являются самым оптимальным решением. С помощью программы вы получаете машину, которая выглядит и работает, как новая, при этом **экономия составляет около 35%** от цены новой машины.



Ваша техника проходит полный капитальный ремонт у официального дилера, где каждая запасная часть будет разобрана до рамы, тщательно проинспектирована и восстановлена. Все изнашиваемые запасные части заменяют на новые согласно рекомендациям Caterpillar. После чего в электронной системе машины устанавливают последние инженерные обновления. Восстановленные компоненты тестируют и монтируют на машину. Финальной стадией восстановления является тщательная проверка и покраска машины.

Программы разработаны согласно вашим пожеланиям, и вы имеете возможность выбирать объем ремонта на основании рекомендаций специалистов. Существуют следующие виды программ сертифицированного восстановления:

1. **CCR** – полное сертифицированное восстановление машины с присвоением ей нового серийного номера.
2. **CPT** – восстановление узлов только силовой передачи.
3. **CPT +** – восстановление узлов силовой передачи и любого другого узла либо системы согласно вашим пожеланиями.



4. **Dealer rebuild** – восстановление машины на основании рекомендаций дилера. Вы сами выбираете, что необходимо восстановить, при этом количество главных рабочих узлов не должно быть меньше трех.

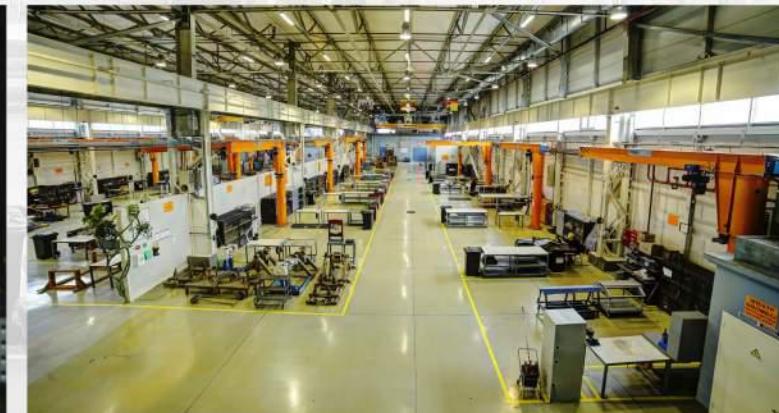
Программы сертифицированного восстановления получили широкое признание за границей, и в 2013г. были впервые внедрены в СНГ компанией ТОО ИП «Борусан Макина Казахстан». В г. Караганда расположен цех по восстановлению машин, который располагает полностью оборудованными рабочими зонами, позволяющими осуществлять ремонт до 12 единиц техники одновременно.

С помощью программ сертифицированного восстановления машин вы сохраняете средства, выделенные на покупку новой техники, при этом восстановленная техника работает как новая.

### Преимущества, которыми вы будете обладать:

- Процесс восстановления осуществляется в одном месте (ЦВК г. Караганда)
- Сокращение времени ремонта за счет одновременной работы в трех цехах (ремонтный цех, цех механообработки, цех по восстановлению машин)
- Минимизация потерь производства (среднее время восстановления машины - 3 месяца)
- Экономия затрат на эксплуатацию машины
- Гарантия 12 месяцев
- Все последние инженерные обновления
- Новый серийный номер (при условии программы CCR)
- Техника работает как новая

### ТЕХНИКА CAT® – СОЗДАНА, ЧТОБЫ БЫТЬ ВОССТАНОВЛЕННОЙ



## АНАЛИЗ МАСЕЛ НАЧИНАЕТСЯ С ПРАВИЛЬНОГО ОТБОРА ПРОБЫ

Как и любой другой анализ, анализ отработанных масел в лаборатории «Борусан Макина Казахстан» будет достоверным только тогда, когда проба взята по всем правилам.

Для правильного отбора проб компания Caterpillar имеет в своем арсенале все необходимые принадлежности. Заказчику не нужно придумывать как и с помощью чего взять пробу масла, антифриза или топлива или куда ее набрать. Кроме того, на большинстве компонентов машин Caterpillar есть специальные порты для отбора проб.

**Существуют два способа отбора пробы:**

### 1 СПОСОБ

С помощью пробоотборного клапана, установленного на большинстве компонентов машин Caterpillar. Для этого понадобится баночка для отбора проб, крышка с перфорацией и трубка с ниппелем:



### 2 СПОСОБ

С помощью вакуумного насоса. При отсутствии клапана для отбора проб, пробу можно взять с помощью него. Для этого понадобится также баночка, отрезная трубка и насос:



Однако важно не только использовать специальные принадлежности для отбора пробы, но и правильно взять пробу, дать полную информацию о ней и доставить до лаборатории.

Достоверным анализ будет, когда проба взята с прогретого отсека, т.е. масло должно быть теплым. Оно должно быть взято не со дна и не с верхнего уровня, а с середины резервуара.

Баночку следует заполнять не более чем на 75 процентов, и после взятия пробы наклеить на баночку специальную уже заполненную всей необходимой информацией этикетку. Чем больше будет информации о пробе, тем полноценнее будет анализ.

Важно помнить, что проба должна быть отправлена в лабораторию как можно быстрее, ведь чем раньше будет выявлена неисправность, тем меньше будут затраты на ее устранение.

При правильном отборе пробы анализ будет наиболее достоверным и поможет продлить жизненный цикл машины.

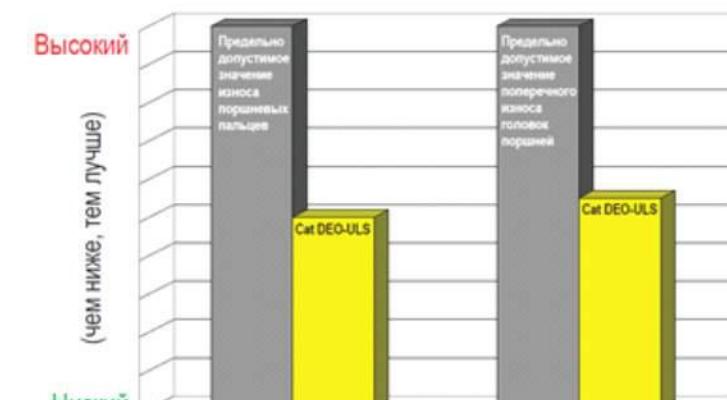
## ЭКОНОМИЯ ТОПЛИВА БЛАГОДАРЯ НОВОМУ МАСЛУ CAT DEO ULS 10W30

В 2014 году в линейке моторных масел Caterpillar появилось новое масло – моторное масло CAT DEO ULS 10W30.

**Основные преимущества данного масла перед классическим маслом CAT DEO 15W40:**

- Обеспечивает безопасный запуск двигателя до температур –20 °С. Верхний температурный предел использования +40 °С.
- Экономия топлива до 6% за счет снижения затрат на трение.
- Допуск CAT ECF-3 означает пригодность данного масла для использования в современных двигателях CAT, оснащенных системами снижения токсичности выхлопных газов
- Глубокая очистка базового масла обеспечила низкий уровень серы в масле (0,3%) и устойчивость масла к окислению
- Предназначено как для дизельных двигателей карьерной и дорожной техники (допуск Американского института нефти API CJ-4), так и для бензиновых двигателей (допуск API SM)
- Имеются допуски следующих производителей: Caterpillar, Volvo, Detroit, Cummins, Mack, MAN, Deutz.

Экономия топлива в размере 6% может представляться не существенной. Однако, если взять годовой объем (11315 литров, в расчете на среднесуточный расход дизтоплива – 31 литр, при количестве рабочих дней 365), то экономия уже составит 679 литров с одной машины в год или 106 000 тенге.



Масло Cat® DEO-ULS™ обеспечивает великолепную защиту клапанного механизма



Минимальные отложения на поршнях по результатам 500-часового специального испытания масла Cat DEO-ULS на выносливость

## ЧИСТОЕ МАСЛО – ЗАЛОГ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОГО СРОКА СЛУЖБЫ КОМПОНЕНТА

Около 85% поломок гидравлических систем происходит по причине загрязнения масел.

Журналы «Equipment Today», август 1997; «Hydraulics & Pneumatics», июнь 1998

Контроль за чистотой - не новое направление. В публикации CAT Service Magazine от 17 августа 1949 года обсуждается важность чистоты

«... - совсем небольшое количество грязи в виде тонкой пленки на воронке, через которую заправляется масло в картер,

- немножко грязи, прошедшей через поврежденную прокладку фильтра,
- совсем незначительное количество грязи, что может пройти через несвоевременно обслуживаемый сапун
- Могут ли такие небольшие количества оказывать влияние на срок службы двигателя? – Ответ крайне положительный – Да!»



Поверхность подшипников в бортовом редукторе 793 самосвала, 13000 моточасов, наработка масла 1200 моточасов, **БЕЗ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМ ФИЛЬТРАЦИИ МАСЛА**



Поверхность подшипников в бортовом редукторе 793 самосвала, 18000 моточасов, наработка масла 4000 моточасов, **С ПРИМЕНЕНИЕМ СИСТЕМ ФИЛЬТРАЦИИ МАСЛА**



Борусан Макина Казахстан как официальный дилер Caterpillar в Казахстане имеет опыт применения технологий активного мониторинга чистоты рабочих жидкостей на крупных горных проектах с 2006 года. Все показатели (КТГ – коэффициент технической готовности, срок службы таких компонентов как бортовые редукторы и мосты, двигатели, трансмиссии, гидравлические системы) однозначно указывают на положительное влияние высокой чистоты рабочих жидкостей, достигаемой с помощью фильтрационного оборудования, так называемых «искусственных почек».

### Краткие примеры с нынешних проектов БМК:

#### ФИЛЬТРАЦИОННАЯ УСТАНОВКА



#### ПРОЕКТ

**Проект Варваринское.** Чаще всего, используется искусственная почка для дифференциалов 246-1157, благодаря которой компоненты мостов и бортовых иногда служат по 30000 моточасов, без проблем, аварийные выходы из строя крайне редки и случаются только из-за брака или усталостного разрушения деталей. Остальные варианты фильтрационных установок используются крайне редко, только если система загрязнилась частицами разрушающейся детали и её нужно очистить.



**Проект Алтынтау.** В данное время на проекте используют три вида фильтровальных тележек – для очистки масел : гидравлики (номер 188-3242), трансмиссии (номер 204-7392) и бортовых редукторов с дифференциалом (номер 246-1157). Очистка масла проводится преимущественно на самосвалах 777D и 777F. В связи с тяжёлыми условиями эксплуатации машин масла гидравлики и трансмиссии самосвалов 777 D подвергают искусственной очистке каждые 500 м.ч (интервал замены 1000 м.ч) что позволяет использовать полный ресурс как масел, так фильтров до их замены. Очистка масел дифференциала и бортовых редукторов эффективна в основном после ремонтов и кап.ремонтов с заменой поломанных и изношенных компонентов отсека на новые (пусковой износ), что позволяет эксплуатировать очищенное от элементов «пускового износа» масло в дальнейшем. Благодаря совместному применению масла CAT FDAO, SOS анализа масел и фильтрации интервал замены масла продлен до 4000 моточасов.



**Проект Ормет.** На проекте представлена самая широкая линейка фильтрационных устройств, от установки для сбора отработанного масла (номер 299-5610) до установки для фильтрации масла в бортовых редукторах бульдозеров (номер 231-6284). На регулярной основе чаще всего фильтруются мосты и гидравлическая система самосвалов CAT 777 и погрузчика CAT 992.

## УЛУЧШЕННЫЕ ТОПЛИВНЫЕ ФИЛЬТРЫ UHE + ДЛЯ ЗАЩИТЫ ФОРСУНОК

Представляем Вашему вниманию новую линейку улучшенных топливных фильтров Caterpillar, благодаря которым можно снизить частоту поломок и выхода из строя элементов топливной системы.

Засчет улучшения фильтровального материала фильтра UHE+ способны эффективно удерживать частицы размером менее 4 микрон. При этом грязеудерживающая способность фильтров не уменьшилась, что подтверждено дополнительными тестами. Это означает, что срок службы таких фильтров не сократится, а защитная способность повысится.

В данный момент улучшенные фильтры UHE+ доступны для следующих наименований фильтров:

Каталожный номер стандартного фильтра	Каталожный номер улучшенного фильтра UHE+
1R-0751	364-5287
1R-0749	416-1225
1R-0755	422-7587

Стоимость данных фильтров существенно ниже стоимости форсунок, которые выходят из строя в связи с использованием топлива низкой чистоты. Демонстрация выгоды использования фильтров UHE+ показана в следующей таблице:



Модель CAT	Стоимость 1 форсунки, долларов США	Стоимость UHE+ фильтра, долларов США	Разница (выгода), долларов США
Самосвал 777D	2692	77	2615
Экскаватор 320D	587	34	553
Двигатель 3412	249	37	212

## EM Solutions: ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОЦЕССОВ С СИСТЕМОЙ CAT PRODUCT LINK

«Борусан Макина Казахстан», как лидер своего сегмента, всегда держит руку на пульсе событий в области инноваций и усовершенствований технологических процессов. С начала 2009 года на территории Казахстана действует программа под названием Cat Product Link, позволяющая получать информацию о состоянии машины через интернет с использованием спутниковых технологий.

Данная высокотехнологичная система позволяет максимально эффективно эксплуатировать рабочие агрегаты, сохраняя их в исправном состоянии долгое время. Среди многочисленных преимуществ системы также: стабилизация производительности, облегчение управления машинным парком, быстрое реагирование при возникновении проблем и т.д.

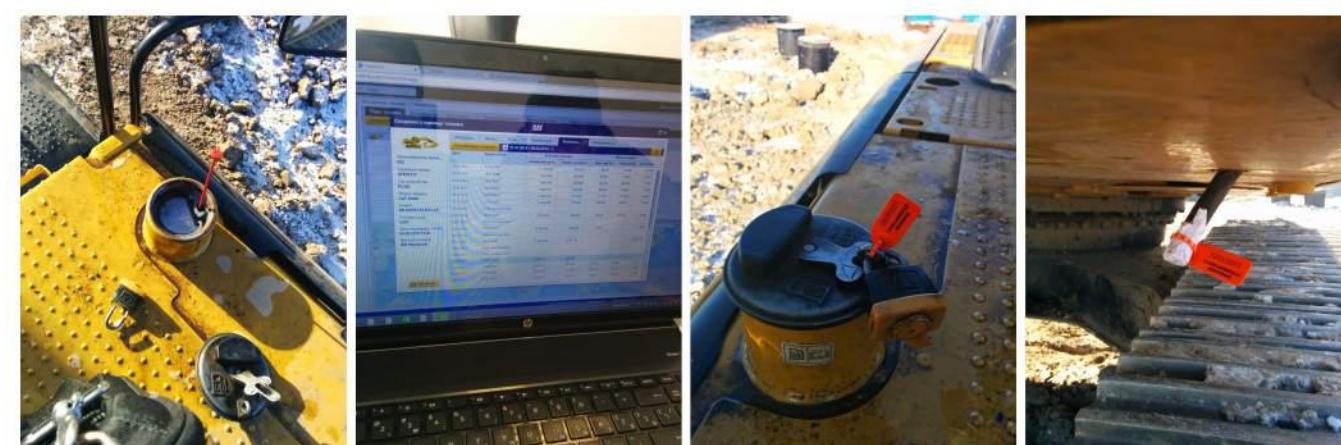
В выгодности использования инновационной системы Cat Product Link заказчики компании убедились не раз. В феврале 2015 года в технический отдел г. Караганда поступила рекламация от одного из заказчиков по причине несоответствия данных о расходе топлива экскаватора 324DL. Система Cat Product Link и учетные записи компании показывали данные с разницей в 13 000 литров дизельного топлива. В неотложном порядке инженер технического отдела компании «Борусан Макина Казахстан» совершил выезд на объект заказчика, где были проведены необходимые процедуры по проверке исправности системы: снятие данных с машины, пломбировка машины и заправка топливного бака до заливной горловины. По истечении трех дней машина была снова заправлена, и данные отчета были сопоставлены с реальными цифрами. В данном полевом испытании отклонение расхода топлива составило менее 1%

(128.704 л. против 129 л.), что подтвердило полную исправность системы Cat Product Link на оборудовании заказчика. Благодаря этой инновационной программе клиенту компании удалось наладить систему учета по расходу топлива и исключить дальнейшую возможность неоправданных затрат.

Учет расхода топлива в Product Link – это только одна из функций, позволяющая оптимизировать расходы по эксплуатации машины. Также стоит отметить такие функции системы, как:

- Поиски и диагностика неисправностей;
- Определение проблемы до того, как она переходит в серьезную поломку;
- Составление графика работ по обслуживанию;
- Координация заказа запасных частей с сервисом и ремонтными работами;
- Диспетчеризация заправочной машины и механиков с использованием наиболее эффективного маршрута;
- Контроль над затратами эксплуатации и владения;
- Снижение времени простоев и количества катастрофических поломок;
- Поддержка максимальной производительности оборудования и прочие.

В дополнение к многочисленным преимуществам, перепродажная стоимость машин с Cat Product Link становится выше, а эксплуатационные издержки – ниже. Именно поэтому данная система является отличным инструментом для заказчиков, как в отношении эффективности, так и в отношении финансовых затрат.



## CAT® В АРЕНДУ

Понятие «аренда» уходит корнями в дальние времена Аристотеля. Один из его трактатов под названием «Богатство состоит в пользовании, а не в праве собственности» дает понять, что зарабатывать можно с помощью ресурсов, которыми ты фактически не владеешь.

Компания «Борусан Макина Казахстан» начала свою деятельность в сфере предоставления оборудования в аренду в 2014 году, нововведение позволило положить очередную «монету» в копилку под название «Особый подход к заказчику».



Деятельность компании в этом направлении начиналась с арендного парка, состоящего из нескольких бульдозеров, экскаваторов и грейдеров, работающих во всех регионах Казахстана. Были заключены договора на аренду техники для ее использования на различных объектах по всей территории Казахстана, одним из которых был сухой порт в свободной экономической зоне «Хоргос – Восточные ворота». В качестве дополнительного сервиса к арендованной технике, компания предоставляет в аренду систему нивелирования AccuGrade, использование которой позволяет увеличить производительность машины на 40%.

В этой системе полностью реализован совместный опыт разработки средств управления машинами от компании «Trimble» - управление данными, создание программного обеспечения, позиционирование объектов и обеспечение инфраструктуры, а также опыт Caterpillar, как лидера по использованию тяжелой техники на строительном рынке. Заказчики «Борусан Макина Казахстан» при заключении арендного договора располагают множеством преимуществ:

- высокая производительность и надежность, т.к. в аренду сдается только новая техника, либо техника с небольшой наработкой;

- квалифицированный сервис;
- использование дорогостоящих активов без масштабных затрат;
- удобная схема выплат;
- снижение рисков, связанных с владением активами;
- право последующего выкупа техники по заранее оговоренной цене;
- гибкая система скидок.

В свете стремительного развития сектора арендного бизнеса «Борусан Макина Казахстан» в 2015 году расширяет модельный ряд арендного парка дополнительными единицами специализированной техники. В периоды максимальной нагрузки аренда строительной техники позволяет избежать дополнительных расходов на приобретение, обслуживание и размещение машин. Ориентируясь на потребности строительных компаний, мы обеспечиваем постоянное техническое обслуживание и консультационную поддержку нашим заказчикам. Воспользовавшись услугами по аренде дорожно-строительной техники, вы сможете точно планировать ведение работ, гарантировать соблюдение сроков и регламента строительства.

Улучшая условия доступности техники, мы оказываем поддержку развитию предпринимательской деятельности в Республике Казахстан, тем самым, принимаем участие в реализации приоритетной задачи в рамках стратегии индустриального развития Республики Казахстан до 2020 года «развитие инфраструктуры, необходимой для обслуживания отечественных предпринимателей и экспортёров».



## НЕЗАМЕНИМЫЕ ПОМОЩНИКИ ПРОИЗВОДСТВА

«Один в поле не воин»... Удивительно, но эту народную мудрость можно отнести и к процессу продаж. Всемирно известный бренд «Caterpillar» завоевал рынок качеством своей продукции: самосвалы, погрузчики, бульдозеры, экскаваторы и многое другое. Техника-гигант прокладывала свой путь к лидерству и к доверию заказчиков на рынке Казахстана с 1999 года. И все же отметим, что помимо основного горнодобывающего и строительного оборудования CAT® компания «Борусан Макина Казахстан» занимается продажей важного вспомогательного оборудования. Данная техника позволяет комплексно подойти к рабочему процессу и дает заказчикам важные преимущества: снижение издержек производства, повышение производительности эксплуатируемой техники, легкость в управлении, улучшение уровня безопасности процессов. Желаете получить хороший результат? Применяйте комплексный подход:

- **Самозаливные насосы SYXES**

Используются в строительстве, производстве, разработке месторождений и охране окружающей среды;

- **RCT**

Продукция - лидер в решениях дистанционного управления и автоматизации для горнодобывающей промышленности;

- **Система транспортировки гусеничных экскаваторов SLEIPNER**

Система позволяет перемещать экскаваторы повсюду безопасно и феноменально быстро, при этом отличается низкими эксплуатационными расходами, повышенной производительностью и безопасностью.

- **Система нивелирования ACCUGRAD**

Система позволяет увеличить производительность машины на 40%, сокращая затраты, улучшая эксплуатационные характеристики и управляемость.

- **Осветительные мачты ALLLIGHT**

Вышки Allight SYKES приводятся в рабочее положение всего за 10 минут и позволяют работать в местах, где нет других источников освещения.

- **Конвекционные обогревательные установки ALLMAND**

Используются в строительстве, горнодобывающей отрасли и нефтегазовом секторе.

- **Дробильные установки METSO**

Использование надежных дробильных установок помогает создать полностью самоходный и независимый мобильный комплекс, отвечающий самым высоким техническим требованиям.

- **Подъемное оборудование GENIE**

Маленькие грузовые и коленчатые подъемники, погрузчики обеспечивают производительность, надежность и безопасность рабочих процессов.

Расширение продуктовой линии компании было обосновано желанием всецело проникнуть в рабочие процессы наших заказчиков и получить возможность отреагировать на все их нужды, тем самым доказав в очередной раз, что «Борусан Макина Казахстан» - компания, работающая по принципу «непрерывного улучшения процессов».



## ВОССТАНОВЛЕННАЯ ОСВЕТИТЕЛЬНАЯ ВЫШКА Allight MS6K-9



- Компактная мобильная конструкция
- Надежная и долговечная мачта для горнодобывающих условий эксплуатации
- Низкий уровень шума
- Низкое потребление топлива
- Минимальные выбросы продуктов сжигания топлива
- Конструкция защищена от неблагоприятных погодных условий
- Семь направлений освещения/позиционирования
- Большая территория освещения
- Поставка оригинальных запасных частей
- До минус 60% от стоимости новой светильной мачты

Осветительная мачта MS6K-9 с высотой подъема до 9 м с высотой подъема 1500 W металлогалогеновыми лампами и гидравлической системой подъема, доступны с конструкцией на салазках или одноосной прицепной тележкой.

Технические характеристики		Двигатель	Perkins 403D -11
Модель	MS6K-9	Количество цилиндров	3
Высота, мм	2500	Система сгорания	Непрямой впрыск
Длина, мм	5200	Тип ламп	Металлогалогеновые
Ширина, мм	2100	Количество ламп	4 x 1500 Ватт
Максимальная высота мачты, м	9	Система подъема ламп	Гидравлика
Масса, кг	1500	Поворот мачты, град	350
Топливо	Дизель	Шины и размер обода	205R16 16" 215/75 15" US
Объем двигателя, л	130	Система прицепа	Кольцевая или шаровая

### Почему восстановленная?

	Отремонтированная	Капитальный ремонт	Восстановленная	Новая
Аkkредитация	-	-	✓	✓
Технические процессы	-	-	✓	✓
Начальные характеристики	-	-	✓	✓
Качество	-	-	✓	✓
Документация	-	-	✓	✓
Гарантия	Лимитированная	Лимитированная	✓	✓

## ВЫПОЛНЕН УСПЕШНЫЙ ПУСК ДРОБИЛЬНО-СОРТИРОВОЧНОЙ УСТАНОВКИ LOKOTRACK LT330D ДЛЯ КОМПАНИИ НÄМЕЕН МOREENIJALOSTE

Новая дробильно-сортировочная установка с дизель-электрическим приводом Lokotrack LT330D компании Metso, выпущенная на рынок в 2014 г., была восторженно принята подрядчиками, предоставляющими дробильно-сортировочные услуги в Финляндии. Компания Ндмеен Moreenijaloste Oy – одна из множества компаний, которые уже приобрели установку LT330D. Пуск прошел успешно, и оборудование поставило новый рекорд в производстве мелкого гравия.

В ноябре 2014 г. наработка LT330D в компании Moreenijaloste достигала 250 часов. Дробильно-сортировочная установка Lokotrack, в которой используется конусная дробилка и большой 3-ярусный грохот, применялась для выполнения дробления в рамках контракта на выпуск 40 тысяч тонн продукции, заключенного с Etelä-Suomen Kiviaineskauppa. Производственный участок находился в районе МТО Пеннала в г. Ориматтила.

«Мы только еще осваиваем новые функции установки Lokotrack, но уже побили свой собственный рекорд в производстве мелкого гравия, что очень нас порадовало. За один семичасовой рабочий день удалось произвести 1860 тонн конечного продукта размером 0–6 мм и 6–16 мм», – говорит руководитель производственного участка компании Ндмеен Moreenijaloste Яркко Ниеминен.

«Ввод оборудования в эксплуатацию прошел успешнее, чем мы ожидали, без каких-либо непредвиденных перебоев. Мы обнаружили, что при производстве мелкого гравия с помощью дробильно-сортировочной установки LT330D увеличивается доля самого продукта, при этом уменьшается содержание мелких фракций при таком же объеме подачи», – добавляет он.

### Больший объем, лучшее качество

Лаури Мертсалми, управляющий директор компании Hämeen Moreenijaloste, также доволен эксплуатационными характеристиками нового оборудования, пришедшего на смену модели LT300GPB, которая ранее использовалась в компании.

«Несомненно, мы на правильном пути. Теперь мы способны производить больший объем материала при том же количестве установок – по крайней мере, именно так происходит в данный момент. Экономия в потреблении топлива и сокращение передвижения оборудования в процессе работы также повышают нашу конкурентоспособность, – уверяет Мертсалми. – Как мне представляется, увеличенный рабочий ход конусной дробилки GP330, входящей в состав установки LT330D, также помогает нам повышать качество конечного продукта».



Штабели нерудного материала в районе МТО проекта Ориматтила обрабатываются в две смены. Негабарит сначала необходимо разрушить с помощью гидравлического молота, после чего выполняются две стадии дробления. Помимо мелкого гравия, конечный продукт включает в себя фракции размером 0–16 мм и 16–31 мм. При совместном использовании дизельного топлива и электроэнергии потребление топлива установилось на уровне около 60 литров. Для конусной дробилки GP330 установлен рабочий ход 27 мм.

Для перемещения оборудования требуется отсоединить только боковые конвейеры при гидравлическом опускании грохота и его установке в режим транспортировки.

«Мы демонтируем и поднимаем боковые конвейеры при помощи экскаватора. Первая транспортировка заняла достаточно много времени, но мы ожидаем, что в будущем настройка оборудования будет занимать около 30 минут, – говорит оператор дробилки Йони Кангас. – Благодаря оптимальной высоте разгрузочного конвейера оператору колесного погрузчика не приходится постоянно заниматься перемещением штабелей конечного продукта».

Семь сотрудников компании Ндмеен Moreenijaloste работают на юге и в центральной части Финляндии. В прошлом году компания выполнила дробление 650 000 тонн нерудных материалов.

Материалы предоставлены пресс-службой компании Metso