

Wheel Shop Management Suite (WSMS)/ Информационная система управления железнодорожными ремонтными мастерскими

Информационная система управления железнодорожными ремонтными мастерскими является полным и эффективным решением для управления Вашего депо. С ее помощью Вы обладаете глобальной перспективой на все развертываемые операции и на все использованные в Вашем депо материалы.

Посредством Информационной системы управления железнодорожными ремонтными мастерскими (WSMS) вы можете прослеживать составляющие или узлы, подготовленные для ремонта, этап, на котором находятся развертываемые работы, разделенные по каждой рабочей станции, а также уже законченные работы, которые необходимо поставить.

Система WSMS структурирована в модулях, а каждый из них обновляет и добавляет информацию в централизованную базу данных. Например, при помощи модуля Shop Manager (Инструмент для управления депо), Вы можете посмотреть все проходящие операции в ансамбле или в подузле на колесах в реальном времени, по мере обновления информации.

Помимо этого, система WSMS поможет Вам получить сертификацию CEPM (Comprehensive Equipment Performance Monitoring / Полный мониторинг производительности оборудования) приведением ансамблей колес к регламентным операционным параметрам, предусмотренных Американской железнодорожной ассоциацией (AAR - Association of American Railroads)





[Shop Manager](#) (Инструмент управления депо) представляет центральный модуль мониторинга и управления продуктивностью в рамках всей информационной системы. Он предоставляет Вам интерфейс, посредством которого Вы можете получить непосредственную подробную информацию о графиках монтажа или необходимые данные о проверках контроля качества, для составления отчетов или другую полезную информацию для наблюдателей. Инструмент управления депо может использоваться из комфорта Вашего собственного офиса, предоставляя Вам в реальном времени обновленную информацию об общей продуктивности, несоответствиях, продолжительности использования и перерыва работы оборудования, а также другие ключевые указатели.

Инструмент управления депо сосредоточивает данные, собранные на каждой рабочей станции в рамках системы WSMS и отображает их в простом и доступном формате. К тому же все данные снабжены указателями и архивированы для быстрого просмотра при необходимости.

- просмотрите графики работы и запрограммированные работы
- ведите учет общей производительности или разделенной по сменам, клиенту, оператору и/или оборудованию
- проконсультируйте данные у каждой рабочей станции, такие как гидравлический пресс, токарный станок, пресс подшипников, поступления/поставки, демонтаж колес и многое другое
- просматривайте, отправляйте по электронной почте и распечатайте отчеты
- управляете пользователями, клиентами и устанавливаете параметры депо с любого компьютера сети или находящегося за пределами сети
- четыре уровня безопасности
- функция продвинутого поиска позволяет Вам быстрый доступ к истории каждой составной части, в том числе к рабочим графикам для несоответствующих составных частей, пере монтажа и многому другому
- регистрируете ансамбли колес с целью получения сертификации CEPМ (Полный мониторинг производительности оборудования).



Модуль Мониторинг гидравлического пресса для колес [[Wheel Press Recorder](#) (WPR)] является компьютеризированной системой для регистрации и мониторинга силы и размеров, применяемых во время монтажа колес у товарных вагонов в соответствии с Правилom 1.4 MSRP G-II AAR (Американской железнодорожной ассоциации). Эта система задумана работать в быстром темпе Вашего депо, регистрируя серийные номера, генерируя диагностические графики и другую дополнительную информацию для колес, зарегистрированных на осях вагона.

Если желаете сгенерировать диагностические графики монтажа для дополнительных составных частей, такие как подшипники, тормоза, коробки передач или диски, мы рекомендуем Вам модуль Универсальный мониторинг гидравлического пресса ([Universal Press Recorder](#)), представленный в следующем разделе.

- регистрация и архивирование диагностических графиков, сгенерированных во время монтажа колес для минимума 10 лет в соответствии с регламентами AAR (Американской железнодорожной ассоциации)
- регистрация диагностических графиков монтажа, соблюдая Правило 1.4 из MSRP G-II Американской железнодорожной ассоциации
- сбор всех необходимых данных СЕРМ (Полный мониторинг производительности оборудования), распределяя их в предусмотренные поля
- серийные номера регистрируются и проверяются для выявления и удаления дубликатов
- все составные части могут быть сканированы после генерации штрих кодов или могут быть введены вручную тогда, когда их нет в распоряжении
- автоматическое выявление несоответствий
 - применение маленькой и большой силы (тоннаж)
 - слишком большое или слишком маленькое расстояние
 - сокращение силы до того как колесо достигнет 75% расстояния
 - уменьшение силы под минимальным уровнем перед окончательным расстоянием
 - образец «Не соответствует AAR (Американской железнодорожной ассоциации)»
 - Слишком большая вариация расстояния между колесами
- критерии регламентации
 - типы колес должны подходить
 - диаметр колес должен подходить
 - опциональный показ образца для монтажа



Модуль Универсальный мониторинг гидравлического пресса ([Universal Press Recorder - UPR](#)) был разработан для соответствия требованиям *депо локомотивов и пассажирских вагонов*.

Подобно модулю Мониторинг гидравлического пресса (WPR), предназначенный для железнодорожных перевозок товаров, модуль Универсальный мониторинг гидравлического пресса (UPR) является компьютеризированной системой для регистрации применяемой силы и измерения размера составных частей во время их монтажа на железнодорожные оси.

В то время как модуль Мониторинг гидравлического пресса (WPR) регистрирует только данные, применяемые к колесам, модуль UPR расширяет эту функциональность для тормозов, подшипников, дисков и коробок передач.

Модуль Универсальный мониторинг гидравлического пресса (UPR) обладает всеми характеристиками модуля WPR, но помимо этого имеет функцию создания базы данных с определенными типами подузлов и может вновь вызвать/вернуть к прессу. Модуль UPR может ассоциировать составные части, установленные на осях даже тогда, когда они собраны на расстоянии нескольких дней или на разных прессах. Например, коробка

передач, колеса и диски могут быть смонтированы на разных прессах, но могут быть ассоциированы в том же ансамбле.

Модуль обладает и функцией контроля дополнительной силы, применяемой на колеса тогда, когда они уже смонтированы на подшипниках, установленных на осях. При помощи этой функции оператор имеет возможность ввести максимальное значение, влияющее на составные части во время монтажа колес. Программируемый логический контроллер представляет составную часть программного обеспечения, ассоциированное прессу, и посредством него пресс осуществит желаемое максимальное значение во время монтажа.



Система учета подшипников ([Bearing Tracking System](#)) является быстрым и эффективным методом сбора и хранения информации о каждом подшипнике, установленном на ансамблях колес в Вашем депо. Информация, собранная Системой учета подшипников может использоваться для учета материалов, периода использования и перерыва, а также для транспортировки и фактурирования.

- собирает всю информацию, затребованную СЕРМ
- сканирует штрих коды, и заводские, и СЕРМ
- пользователь может сконфигурировать параметры для того, чтобы достичь спецификации и критерии обеспечения качества
- ансамбль колес должен входить в параметры, сконфигурированные для того, чтобы данные могли быть сохранены
- маркирует ансамбль колес как «готовый к регистрации» для СЕРМ



Система учета ободки катания ([Turned Tread Tracking System](#)) позволяет Вам вести учет колес, которым изменяется профиль на токарном станке.

- собирает всю информацию, затребованную СЕРМ (Полный мониторинг производительности оборудования)
- записывает информацию об обработке:
 - количество срезов
 - изначальный диаметр и конечный диаметр
 - толщина обода и фланца
 - причина обработки
- записывает продолжительность использования и перерыва токарного станка
- выдает отчеты, разделенные по размеру, смене и оператору
- способность восстановления и передачи данных к токарному станку
- учет брака для разбора и переработки



Система мониторинга поставок ([Outbound Tracking System](#)) является мобильной системой, которая ведет учет ансамбля колес, предназначенного для поставки. Система мониторинга поставок (OTS) предоставляет Вам отслеживаемость, ответственность и надежность в работе Вашего конечного изделия. Она представляет последний этап в процессе сбора данных, и предоставляет Вам информацию об операторе, клиенте и перевозчике, для того, чтобы Вы точно знали, куда был поставлен каждый ансамбль колес.



При помощи Системы мониторинга поставок Вы можете проверить и убедиться, что поставляются только ансамбли, по которым работа была завершена и только после того как вся затребованная информация от СЕРМ была собрана. Если когда-нибудь возникнет необходимость отозвать в депо определенный ансамбль, Вы легко можете сообщить об этом клиентам, потому, что Вы точно знаете, где и когда был поставлен ансамбль.

- сканируете ансамбли колес в депо или в момент погрузки в грузовик или товарный вагон
- предупреждаете поставку ансамблей, которые не соответствуют спецификациям или которые должны быть переработаны
- создаете транспортные документы для Вашей поставки
- высылаете автоматические данные для регистрации СЕРМ тогда, когда осуществляется поставка ансамбля



Посредством Станции конечного контроля ([Final Inspection Station](#)) Вы можете ввести и утвердить в одном месте все поля, необходимые для регистрации СЕРМ (Полный мониторинг производительности оборудования).

- сканируете все штрих коды СЕРМ для колес, осей и подшипников
- вводите вручную любые данные, которые могут быть кодифицированы через штрих коды
- записываете боковую и радиальную величину и величину в плоскости
- использует стандартный вариант Информационной системы управления
- просматриваете данные, введенные в модуле Shop Manager (Инструмент для управления)
- утверждает все данные, введенные или сканированные
- позволяет Вам автоматически зарегистрировать ансамбли посредством службы Веб Railink, сразу же после того, как данные сохранены

Хардвер инструменты

Все хардвер инструменты, ассоциированные информационной системой управления, были разработаны в промышленных целях, учитывая необходимые требования и условия работы, специфические для депо и ремонтных мастерских



Промышленный укрепленный планшет

- touch screen 10.1 inch / 25.65 cm
- совместим с Windows 7 или 8
- уплотнение IP 65
- устойчивость к ударам, неоднократным падениям на бетон с 1.8 м
- подключение к интегрированному Wifi, GPS, GSM и bluetooth
- интегрированный читатель штрих кодов 2D
- температура оперирования -20 +60°C
- многочисленные соединители: USB, SD, SIM



Промышленный компьютер с монитором

- touch screen 19 inch / 48.26 cm
- 3 года гарантии для монитора
- класс герметичности IP 65/66
- читатель штрих кодов класс герметичности IP41
- компьютер запечатан в защитном каркасе класс герметичности IP 54



Переносной промышленный компьютер

- экран 3.5 Inch / 8.89 см, 480 x 640 пиксель
- устойчивость к ударам, неоднократным падениям на бетон с 2,4 м
- температура оперирования -20 - +60°C
- читатель этикеток AEI (RFID) опционально
- операционная система Windows Mobile 6.5

Пожалуйста, перейдите по ссылке www.aicRail.com чтобы посмотреть обновленный список наших изделий и их характеристики.

Wheel Shop
Management Suite

