

VOLVO CONSTRUCTION EQUIPMENT

CARETRACK



ТЕХНИЧЕСКИЙ СПРАВОЧНИК ОБЗОР ИНТЕРАКТИВНЫХ ФУНКЦИЙ



CARETRACK В РАБОТЕ

CareTrack – это понятная и легкая в использовании система наблюдения за машиной. Продемонстрированные окна дают представление о том, как система CareTrack может помочь в руководстве эксплуатацией машины. Единственное, что не показано, это то, как CareTrack регулярно обновляет информацию. Система CareTrack всегда держит вас в курсе событий. С системой CareTrack Вам не придется гадать, получаете ли вы от техники Volvo максимальную отдачу.

Веб-портал CareTrack

Веб-портал CareTrack организован по тому же простому принципу "укажи и щёлкни", что и другие приложения для работы в сети Интернет.

Система CareTrack имеет четыре основные функции:

- **Карты и слежение**
- **Отчеты об эксплуатации**
- **Организация обслуживания**
- **Функция Anti-theft (еще не выпущена на рынок)**

В этом издании вы найдете примеры внешнего вида окон для всех трех функций с описанием каждого параметра.

Помните, что отчетную информацию можно загрузить в полном объеме в виде таблицы Excel® или файла PDF. При желании эту информацию можно также получать на свой компьютер по электронной почте ежедневно, раз в неделю или раз в месяц.

Возможности системы CareTrack постоянно совершенствуются и расширяются. Данное руководство содержит техническую информацию, действительную на момент публикации. О самых новых функциях и преимуществах системы CareTrack

вы можете узнать в дилерском сервисном центре компании Volvo Construction Equipment.

Интерфейс прикладных программ системы CareTrack (API)

API предоставляет еще один интерфейс доступа к определенным данным о машинах через систему CareTrack путем их загрузки с сервера CareTrack непосредственно во внешнюю информационную систему или программу формирования отчетности/управления машинным парком.

Не подменяя собой веб-портал CareTrack как источник критически важных данных о машинах и информации об их работоспособности, API предельно упрощает и повышает эффективность обработки поступающих из системы CareTrack конкретных данных, необходимых для выставления счетов и формирования отчетов.

API предоставляет доступ к большей части данных, поступающих через систему CareTrack, включая ежедневную наработку в машино-часах, расход топлива и продолжительность простоев.



www.volvocaretrack.com

КАРТЫ И СЛЕЖЕНИЕ

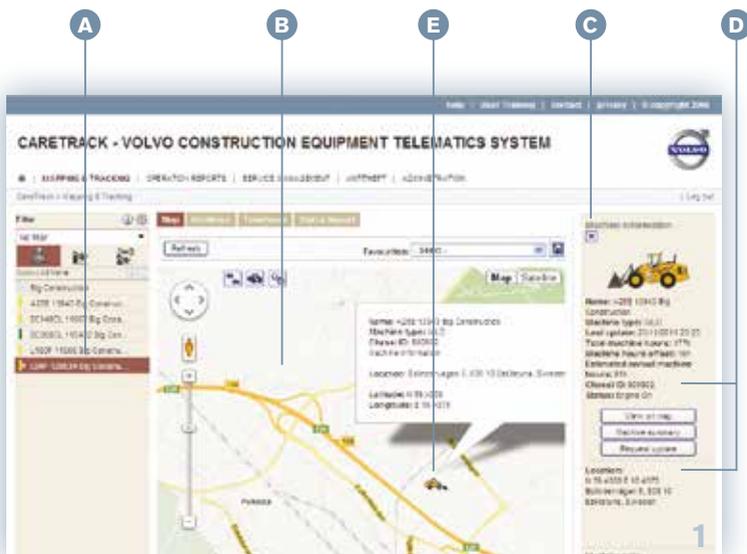


Рис. 1:

Карты и слежение

Окно "Карты и слежение" позволяет вам отслеживать работу каждой машины из вашего парка в режиме реального времени.

Парк машин показан в колонке слева (A). Вы можете изменить вид этой колонки в соответствии со своими потребностями.

Зона карты (B) на основе технологии Google Maps может быть детализирована от уровня континента до уровня отдельных улиц. Выделите машину (ту, которую хотите увидеть) в левой колонке, и она появится на карте.

Нажатием на обозначение конкретной машины на карте на экран выводится информация об этой машине в виде всплывающей схемы. Щелчком в сводке по машине информация о ней выводится в отдельном окне справа (C).

В нем отображается наработка в машино-часах, расчет ежегодной наработки машины, ее точное местоположение в виде координат или номера дома на улице (D).

Система CareTrack имеет также функции "Виртуальная граница" и "Временная граница", которые будут уведомлять вас (по электронной почте, мобильному телефону или через веб-сайт CareTrack) о том, что машина используется вне обозначенного временного интервала или географической зоны. Это поможет предотвратить несанкционированное использование вашей техники.

Зона "Виртуальная граница" отображается в виде цветного круга на карте (E). Возможно увеличение масштаба вплоть до уровня отдельных улиц.

Компаниям, имеющим большой парк техники или сдающим машины в аренду, функция "Карта и слежение" дает неоценимые преимущества.

Функция доступна в базовой и расширенной версиях системы CareTrack

КАРТЫ И СЛЕЖЕНИЕ



Рис. 2:

Текущее состояние и отчет об уровне топлива

Отчет о состоянии в окне "Карты и слежение" также предоставляет информацию об уровне топлива в каждой машине.

Простая гистограмма (А) позволяет вам с первого взгляда оценить, какая из машин нуждается в заправке. При критически низком уровне топлива линейка становится красной. Данная функция будет очень полезна, например, при разработке маршрутов заправки техники.

Для машин с расширенной версией CareTrack срабатывание любого аварийного сигнала на панели приборов (В) приводит к созданию мгновенного уведомления (доступно для любого места использования CareTrack). Эти данные могут быть отправлены на указанные адреса электронной почты или на мобильные телефоны, что необходимо для оповещения технических специалистов о проблемах с охлаждающей жидкостью, маслом и т.д.

Функция контроля уровня топлива недоступна в базовой версии CareTrack.

ОТЧЕТЫ ОБ ЭКСПЛУАТАЦИИ

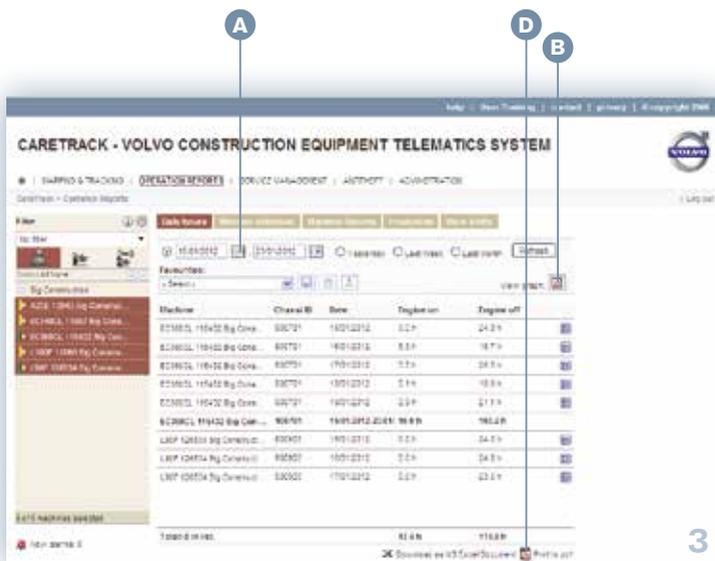


Рис. 3 и 4:

Ежедневный отчет и график

Ежедневные отчеты о наработке в машино-часах облегчают планирование использования и приобретения техники путем отслеживания количества часов работы машины за выбранный промежуток времени. Временные периоды можно произвольно задавать с помощью календаря (A). При желании можно включить автоматическую отправку этих отчетов по электронной почте каждый день, раз в неделю или в месяц.

Нажав на кнопку "Просмотр графика" (B), можно просмотреть данные в удобном формате, что значительно облегчает управление парком (C). Все отчеты легко экспортировать в формат Excel® или PDF (D).

Ежедневные отчеты о наработке в машино-часах – это превосходный и по-настоящему надежный способ просмотра и сравнения интенсивности использования машин. Для компаний по сдаче техники в аренду эта функция является удобным инструментом для подготовки счетов на оплату.

Функция доступна в базовой и расширенной версиях системы CareTrack.



ОТЧЕТЫ ОБ ЭКСПЛУАТАЦИИ

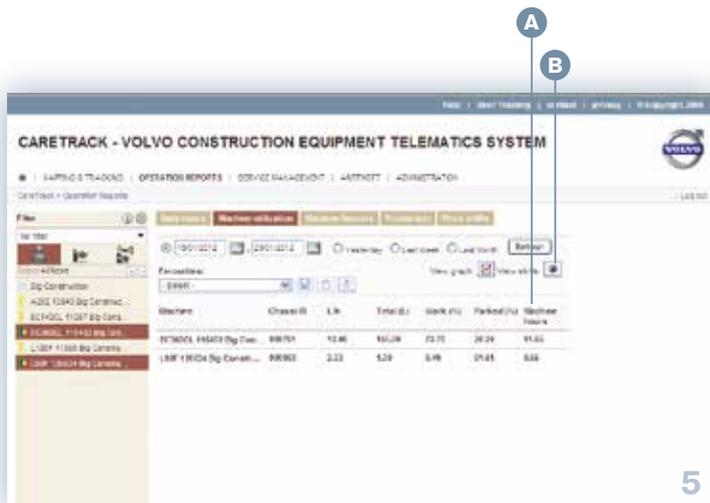


Рис. 5:

Использование машины

"Использование машины" – это общий отчет, который включает следующую информацию:

- скорость расхода топлива,
- количество израсходованного топлива,
- отношение времени работы к времени простоя в процентах,
- наработку в машино-часах (А).

Эта информация отображается для всех машин с расширенной системой CareTrack.

Основные эксплуатационные расходы приходится на топливо, поэтому данный отчет помогает значительно снизить затраты путем выявления машин, которые слишком долго работают на холостом ходу или потребляют больше топлива, чем остальные.

Чтобы помочь правильно скорректировать режим работы машины и провести инструктаж, отчеты могут отображаться для каждой рабочей смены (В).

Представьте все возможности повышения эффективности, если вы можете наглядно и задокументировано показать результаты изменения приемов работы. Программы по

стимулированию операторов теперь легко контролировать с помощью наглядных количественных показателей – вы знаете, кто улучшил работу и в какой мере.

Помимо потребления топлива существует также другая статья накладных расходов, которую раньше было трудно отследить: излишняя работа на холостом ходу приводит к увеличению количества машино-часов двигателя.

На всех машинах счетчик машино-часов продолжает подсчет при работе двигателя на холостом ходу, что приближает сервисное обслуживание и снижает остаточную стоимость машины за счет непродуктивно потраченного времени. Отчет об использовании машины снова помогает отслеживать такие действия и принимать меры по предотвращению скрытых затрат из-за злоупотребления режимом холостого хода.

Как и для всех остальных отчетов CareTrack, вы можете включить функцию отправки по электронной почте или просмотреть данные в удобной графической форме, а затем экспортировать их в формат Excel® или PDF.

Функция отчетов об использовании недоступна в базовой версии CareTrack.

ОТЧЕТЫ ОБ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Рис. 6, 7, 8 и 9:

Отчеты по типам машин

В пределах функции "Отчеты об эксплуатации" вы можете получить доступ к данным для машин основных классов: колесных погрузчиков, экскаваторов, сочлененных самосвалов и грейдеров (А).

Полученные в этих разделах данные помогут вам лучше понять работу каждой машины и оценить оптимальность ее эксплуатации.

Отчеты являются удобным и структурированным путем прогнозирования работы машин для снижения затрат и увеличения производительности.

Вы можете перейти к требуемому окну, нажав на соответствующий значок (С).

Функция отчетов по типам машин недоступна в базовой версии CareTrack.

Рис. 6:

Данные колесного погрузчика

Подробный отчет по типам машин системы CareTrack даст вам уверенность в том, что ваши колесные погрузчики используются наилучшим образом. Если операторы превышают обороты двигателя или переключаются между передней и задней передачей на слишком большой скорости, то это сразу отразится в данных колесного погрузчика. В таких условиях машина интенсивно изнашивается, что может привести к преждевременной поломке компонентов и необходимости ремонта.

Система CareTrack также записывает среднюю скорость машины, количество запусков двигателя и пройденное расстояние. Эти данные можно разбить по сменам для удобства инструктажа операторов.

ОТЧЕТЫ ОБ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рис. 7:

Данные экскаватора

В отчете по экскаватору отражается затраченное время и удельный расход топлива в различных режимах работы, а также процентное отношение времени движения на низкой и высокой скорости. Эти данные позволят убедиться в правильном использовании машины операторами. Отчеты о времени использования гидравлического молота и ножниц помогут в определении стоимости работ и отслеживании срока службы навесного оборудования.

Machine	Class ID	Machine hours	P	H	S	F	T	
ECMOBIC 9002 - Smith	98281	44.1	0.0	28.7	0.0	1.9	4.3	9.0
Fleet: 1 of 101		44.1	0.0	28.7	0.0	1.9	4.3	9.0

7

Рис. 8:

Данные сочлененного самосвала

В отчете по сочлененному самосвалу отражается количество машино-часов за выбранный период, средняя скорость, пройденное расстояние и время движения с межосевой блокировкой дифференциалов. Так, например, можно отслеживать случаи злоупотребления межосевой блокировкой дифференциалов, что ведет к ускоренному износу шин и повышенному расходу топлива.

Machine	Class ID	Machine hours	Avg speed (km/h)	Distance (km)	Brake (%)	Brake (%)	High Shift (%)
L220E 4912	98443	5.0	7.8	6.3	20.6	79.1	28.5
Fleet: 1 of 101		5.0	7.8	6.3	20.6	79.1	28.5

8

Рис. 9:

Данные грейдера

Данные грейдера похожи на данные колесного погрузчика. Здесь приводятся часы работы, средняя скорость, пройденное расстояние, количество запусков двигателя, смена направления движения на высоких оборотах или скорости.

Отчеты для всех типов машин можно отправить по электронной почте или загрузить с сайта.

Machine	Class ID	Machine hours	Avg speed (km/h)	Distance (km)	Starts	High Shift (%)
GMC 41683	91669	29.7	9.9	294.9	22	0.0
Fleet: 1 of 101		29.7	9.9	294.9	22	0.0

9

ОТЧЕТЫ ОБ ЭКСПЛУАТАЦИИ



ОТЧЕТ О ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ БОРТОВОЙ СИСТЕМЫ ВЗВЕШИВАНИЯ ГРУЗА

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ CARETRACK

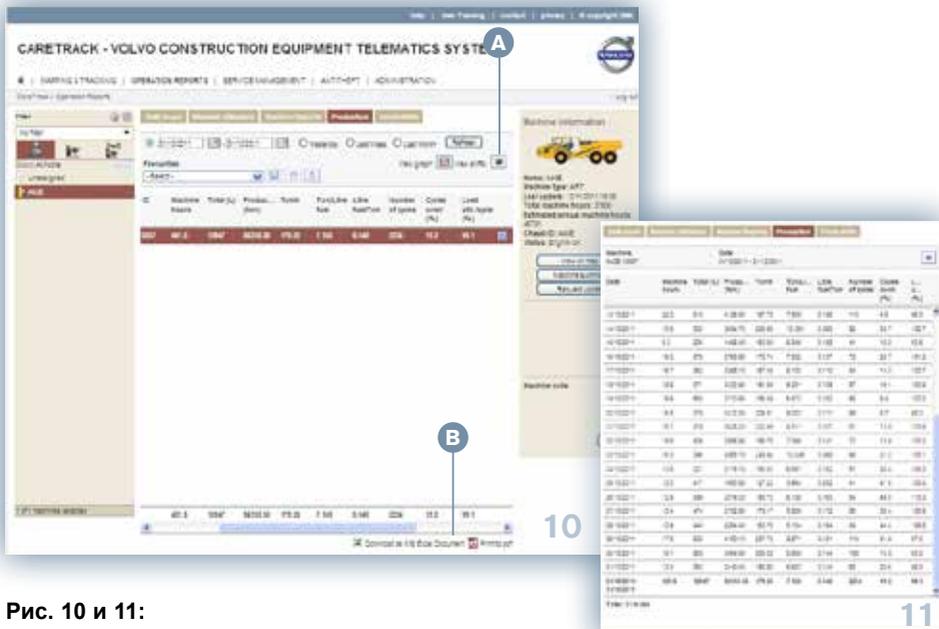


Рис. 10 и 11:

Отчеты о производительности

Бортовая система взвешивания груза является производственной системой*, которая позволяет взвесить массу груза в сочлененном самосвале. Она помогает повысить производительность, снизить расход топлива и продлить срок службы машины.

Бортовая система взвешивания позволяет просматривать сведения о грузе из кабины, находясь рядом с машиной или дистанционно с помощью веб-портала системы CareTrack. Пользователь получает доступ к важным данным, содержащимся в отчете о производительности, таким как:

- т/ч;
- т/л топлива;
- л топлива/т;
- доля циклов с перегрузкой в процентах;
- использование грузоподъемности в процентах.

В закладке "Производительность" можно познакомиться с полным обзором производительности. Эти данные позволяют оптимизировать циклы загрузки, сэкономить топливо и снизить износ и повреждения машины.

После нажатия кнопки (A) на экран выводятся подробные сведения о ежедневной производительности за выбранный период.

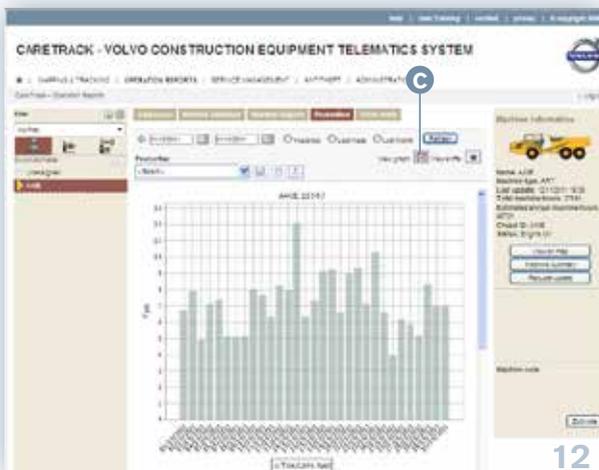
(B): Как и в случае со всеми отчетами системы CareTrack, можно подписаться на рассылку или просматривать данные по запросу в легко понятном графическом виде. Отчеты можно экспортировать в файлы формата Excel® или PDF.

*Предлагается для соответствующих моделей

ОТЧЕТ О ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ БОРТОВОЙ СИСТЕМЫ ВЗВЕШИВАНИЯ ГРУЗА



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ CARETRACK



12

Рис. 12:
Просмотр в графическом виде

После нажатия на кнопку "Просмотр графиков" (С) на экран выводится понятный график, демонстрирующий ежедневную производительность в т/л топлива и литрах топлива/т. Благодаря этому можно получить четкое представление о производительности.

Бортовая система взвешивания груза с отчетом о производительности устанавливается по заказу на некоторые модели сочлененных самосвалов.

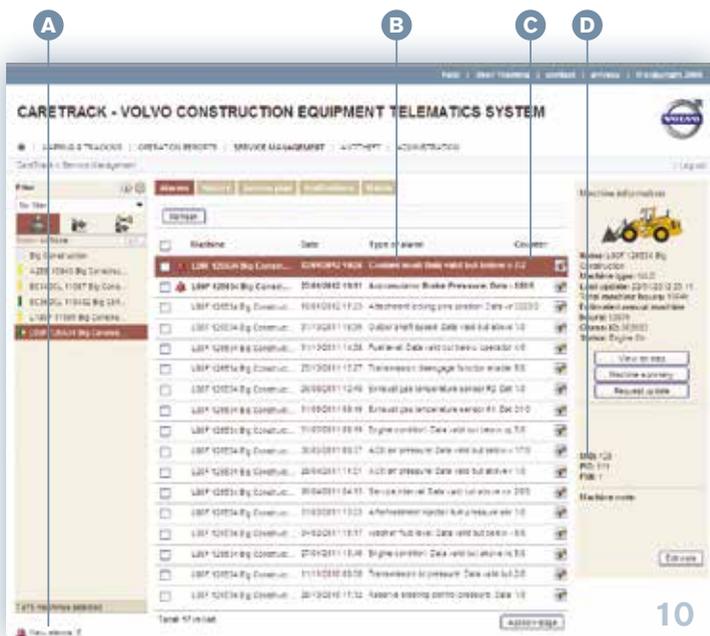
Подписка на бортовую систему взвешивания груза с отчетами о производительности является платной. Дополнительную информацию можно получить у местного дилера.

Функция составления отчета о производительности не входит в базовую версию системы CareTrack.

Бортовая система взвешивания груза и система CareTrack

	На машине	В кабине	В закладке "Производительность" системы CareTrack
Контрольная лампа загрузки	✓	✓	
Сведения о массе груза		✓	✓
Сведения о цикле		✓	✓
% от макс. грузоподъемности		✓	✓
Транспортировка невыгруженного материала		✓	
Расход топлива на т/км		✓	✓
Отчет по расходу топлива за выбранный период			✓
Отчет о производительности за выбранный период			✓
Сведения об эффективности загрузки			✓
Машино-часы		✓	✓

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ



Функция аварийных сигналов отсутствует в базовой версии CareTrack.

Рис. 10:

Аварийные сигналы

В окне "Организация обслуживания" находится список аварийных сообщений, которые возникли на выбранной машине. Если вы видите новое аварийное предупреждение в нижней части окна (A), то для него можно получить подробную информацию.

В этом окне показаны

- те же аварийные сообщения, которые видит оператор в кабине,
- аварийные предупреждения, созданные на веб-сайте (например, о приближающемся обслуживании),
- аварийные сигналы функций "Виртуальная граница" и "Временная граница".

Дата относится к последнему случаю поступления аварийного сигнала. Тип аварийного предупреждения показан в информационном поле (B). Счетчик (C) отображает количество аварийных предупреждений с момента последнего подтверждения (первая цифра) и их количество за последние 7 дней (вторая цифра).

Например, получено аварийное предупреждение о низком уровне охлаждающей жидкости. После добавления охлаждающей жидкости пользователь устанавливает флажок подтверждения, что приводит к отправке аварийного сигнала в окно "Журнал".

Вы можете просмотреть код аварийного сообщения, созданного машиной (D), в окне "Информация о машине". К аварийному сигналу можно дать комментарий (например, "ВВ долил жидкость 10.12.08") о принятых мерах.

Окно аварийных предупреждений позволяет следить за тем, чтобы ответственный персонал выполнял надлежащее обслуживание машины. Вы можете обнаружить повторяющиеся проблемы до того, как они приведут к серьезной поломке.

При возникновении определенных проблем система CareTrack может также автоматически отправлять текстовые уведомления по электронной почте и/или на мобильные телефоны. Для этого можно индивидуально выбрать машины, аварийные сообщения и адреса, по которым должны отправляться сообщения. Ответственный персонал без задержки получит информацию.

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

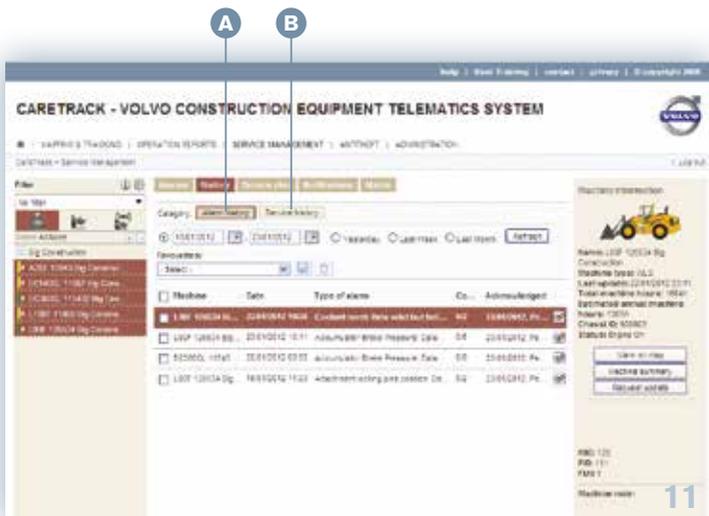


Рис. 11:

Журнал аварийных предупреждений и обслуживания

Окно журнала содержит записи о всех аварийных предупреждениях (А), созданных за выбранный период.

Вкладка журнала обслуживания (В) может использоваться для записи истории обслуживания машины.

Функция журнала аварийных сигналов в полном объеме доступна для расширенной версии CareTrack. В базовой версии CareTrack имеется только ограниченный журнал (только обслуживание и предупреждения функций "Виртуальная граница" и "Временная граница").

Рис. 12:

Планирование обслуживания

Окно планирования технического обслуживания снимает необходимость в получении отчетов о состоянии машины от операторов. Это гораздо более эффективный и точный способ планирования обслуживания машины.

В этом окне показаны

- ближайшие сроки технического обслуживания,
- количество оставшихся до технического обслуживания часов,
- примерная дата обслуживания в зависимости от интенсивности эксплуатации машины,
- текущая наработка в машино-часах,
- количество аварийных предупреждений, возникших на машине.

Значок колокольчика (А) появится непосредственно перед необходимостью проведения технического обслуживания (напоминание может быть задано пользователем). Когда наступит время технического обслуживания, колокольчик станет красным. Система CareTrack может отправлять сообщения о приближении или необходимости технического обслуживания по электронной почте или на мобильные телефоны.

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ



12

Справа находятся два значка (B) для подтверждения проведения обслуживания и добавления замечаний.

Как и все остальные окна CareTrack, функция планирования технического обслуживания может использоваться сервисным центром для планирования обслуживания вашей машины в то время, пока вы занимаетесь своими делами.

Ваш сервисный центр – это надежный союзник, который может использовать CareTrack как инструмент для дистанционного обнаружения неисправностей. С помощью этой функции CareTrack сервисный центр может отправить механиков на рабочую площадку более оперативно и лучше подготовленными, чем в случае, если бы невыявленная неисправность привела к поломке, которую придется диагностировать на месте.

Все эти функции имеются и в базовой, и в расширенной версии CareTrack, за исключением функции дистанционного обнаружения неисправностей. Она доступна только в расширенной версии.

ВАШ ПУТЬ К ПОЛНОМУ СПОКОЙствию. ОЖИДАЕТСЯ: ФУНКЦИЯ ANTI-THEFT СИСТЕМЫ CARETRACK

Примечание: на разных рынках система будет появляться в разное время.



VOLVO CONSTRUCTION EQUIPMENT



Строительная техника Volvo имеет 175-летнюю историю. И все это время главным для нас была и остается забота о людях, использующих нашу продукцию. О комфорте, безопасности и эффективности труда. О мире, в котором мы живем. Мы непрерывно расширяем ассортимент нашей продукции. В настоящее время компания Volvo, опираясь на свой обширный опыт, производит машины с использованием самых современных инженерных и промышленных технологий и заслуженно считается одним из мировых лидеров рынка строительной техники. В России Volvo обеспечивает широкий спектр услуг: сервисное обслуживание, оперативную поставку запасных частей, обучение персонала, финансирование, услуги логистики.

Не все изделия доступны на всех рынках. Согласно нашей стратегии непрерывного совершенствования, мы сохраняем за собой право изменять технические характеристики и конструкцию без предварительного извещения. На иллюстрациях не обязательно показана стандартная версия машины.

VOLVO

Volvo Construction Equipment
www.volvoce.com

Ref. No. PUB 20019201-E
2012.08
Volvo, Eskilstuna

Russian