

KOMATSU



Система удаленного мониторинга машин Komatsu

KOMTRAX

Обеспечьте контроль над машиной,
чтобы не беспокоиться о ее состоянии

Что такое KOMTRAX?

Разработанная компанией Komatsu система удаленного мониторинга KOMTRAX поможет вам работать более эффективно. Она предоставляет обширную информацию о состоянии парка техники, что позволяет добиться максимальных показателей производительности машин. Система KOMTRAX предоставляет данные, которые экономят время и максимально увеличивают получаемую прибыль.



Всесторонний мониторинг техники

Получайте подробные данные об эксплуатации машины и потреблении топлива, времени работы машины и эффективности использования.



Комплексное управление парком техники

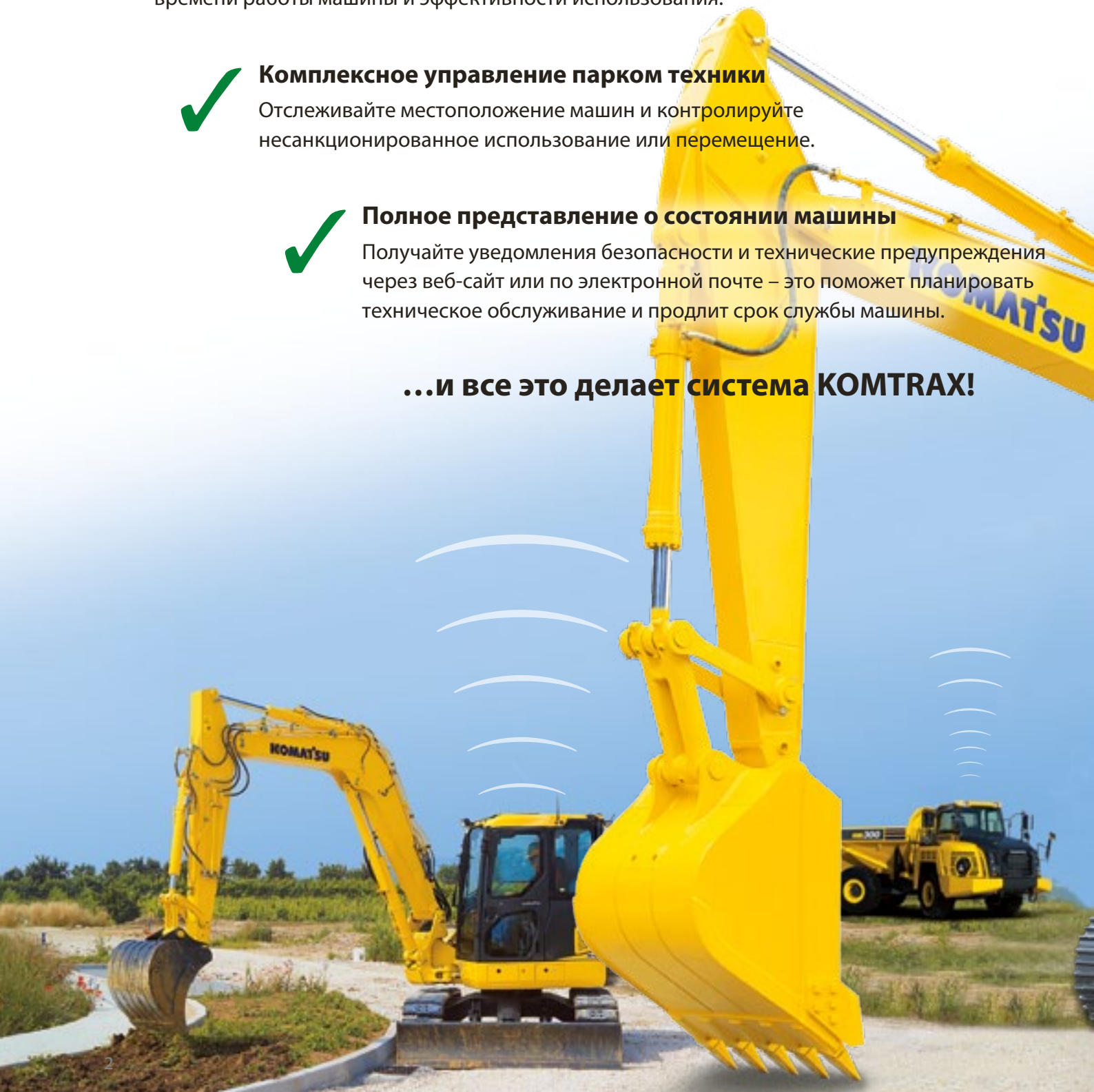
Отслеживайте местоположение машин и контролируйте несанкционированное использование или перемещение.



Полное представление о состоянии машины

Получайте уведомления безопасности и технические предупреждения через веб-сайт или по электронной почте – это поможет планировать техническое обслуживание и продлит срок службы машины.

...и все это делает система KOMTRAX!





Установленная в качестве стандартного оборудования на большинство машин Komatsu, система KOMTRAX является уникальным инструментом, позволяющим вам прямо на экране компьютера следить за важной информацией о состоянии используемого оборудования Komatsu.

В любой стране, где разрешена передача данных KOMTRAX, данные регулярно передаются через спутник или сети сотовой связи, и вы получаете к ним доступ посредством обычного интернет-браузера.

Для точной оценки состояния машин, оснащенных системой KOMTRAX, используются разнообразные рабочие параметры. Вы можете следить за состоянием машин на месте эксплуатации и оптимизировать их рабочие показатели за счет более эффективной работы и упреждающего технического обслуживания.

KOMTRAX – это инструмент, позволяющий вам управлять парком машин Komatsu без особых усилий и финансовых затрат.



Всесторонний мониторинг техники



Сводка использования машины за месяц

Месяц	PC220	Тип	5	Серийный №	
2013 12	23	213 0 38	59 1 38	0 0 8	8 7 38
2013 01	28	205 2 31	206 2 31	0 0 8	21 4 31
2013 02	23	273 7 34	192 7 31	0 0 8	11 9 31
2013 03	27	248 0 31	182 1 31	0 0 8	8 0 31
2013 04	30	59 0 31	96 2 31	0 9 8	4 3 31
2013 05	31	249 0 31	179 9 31	2 0 8	8 0 31
2013 06	30	251 0 31	159 1 31	1 7 8	8 3 31
2013 07	31	279 0 31	199 0 31	1 7 8	9 0 31
2013 08	27	218 0 31	141 7 31	0 3 8	8 1 31
2013 09	30	248 0 31	181 0 31	1 0 8	8 2 31

Данные о работе за год

- ✓ **Время работы машины**
- ✓ **Производительность машины**
- ✓ **Расход топлива**
- ✓ **Рекомендации по энергосбережению**



Легкий мониторинг

Для получения доступа к информации о вашей машине достаточно с любого компьютера ввести персональный логин и пароль на странице веб-приложения. KOMTRAX использует сеть спутников глобального позиционирования и карту для визуализации точного местоположения машины в любое время. Это облегчит организацию работ по материально-техническому снабжению, заправке топливом и планово-предупредительному ремонту.

Точная и своевременно предоставляемая информация

KOMTRAX предоставляет следующие точные данные: время включения и выключения двигателя, общая продолжительность работы двигателя, показания счетчика моточасов, а также сведения о фактах несанкционированного использования машины. Ежемесячные сводки KOMTRAX позволяют получить укрупненный годовой обзор наработки двигателя, пройденного машиной расстояния, интенсивности нагрузки и используемых режимов работы. Имея в своем распоряжении информацию разного уровня детализации, вы можете добиться более эффективного использования машины, повысить ее рентабельность и снизить эксплуатационные расходы.

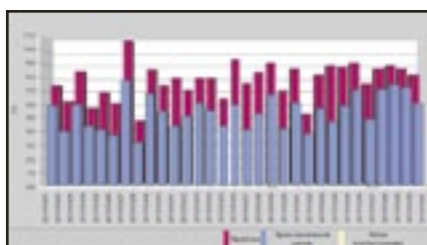


Диаграмма фактического использования машины



Диаграмма загрузки машины

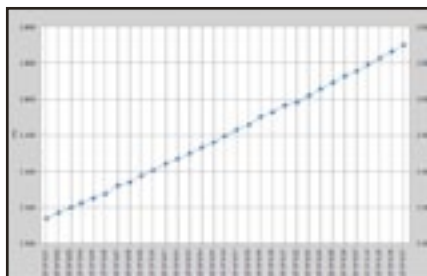
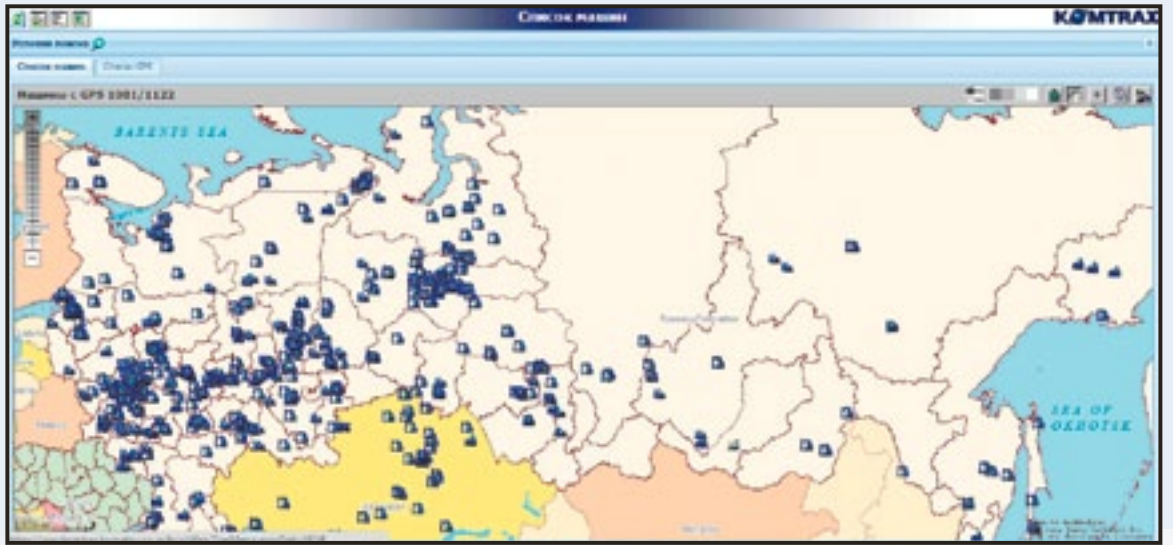


Диаграмма наработки за месяц

Повышенная эффективность

Для некоторых моделей строительной техники, вы можете проверять разницу между общей наработкой двигателя и временем, затраченным на фактическую работу. Это позволит выявить работу вхолостую и получить полное представление о реальной эффективности машин и необходимости принятия мер по снижению производственных затрат. Рабочая диаграмма позволяет контролировать ежемесячный расход топлива, а также помогает планировать поставки топлива и рассчитывать суммарные расходы по рабочим площадкам. Вы сможете проанализировать частоту появления на мониторе машин эко-подсказок и рекомендаций по энергосбережению, это поможет составить представление об эффективности работы и провести обучение операторов более экономной работе.

Комплексное управление парком техники



- ✓ **Сводные данные по парку техники**
- ✓ **Местоположение машин**
- ✓ **Защита от несанкционированного использования**
- ✓ **Контроль зоны работы машин**
- ✓ **Отслеживание машин во время транспортировки**
- ✓ **Уведомления о передвижении машины**



Местоположение машины

Машина	№	Свойственный номер	Параметры (в %)	Дата последней передачи данных	Последнее	Идентификатор	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
PC200	8	1200000	3371.6	2012.11.12 11:43:08	Кабина (в)	36.0	4.9	6.0	3.0	3.4	3.9	3.3	3.1	8.7	4.2	4.2	
					Время фактической работы (в)	49.0	2.1	4.1	3.2	3.2	3.4	1.7	1.8	3.4	1.8	1.5	
					% фактической работы	33.8	46.8	63.9	71.9	79.4	86.8	92.9	92.9	97.2	93.6	30.4	
					Работа по команде (в)	1127	32	35	31	31	36	41	46	39	38	31	
					% использования в режиме	64.6	33.4	17.4	10.4	33.3	40.2	40.1	31.7	100.0	100.0	100.0	
					Кабина (в)	111.0	6.7	0.9	0.6	7.9	0.0	0.0	0.0	1.6	0.6	0.1	
					Время фактической работы (в)	30.4	3.3	4.3	7.9	6.2	0.0	0.0	3.3	0.8	4.4	3.0	
					% фактической работы	72.1	57.1	76.9	62.6	78.4	0	0	47.2	55.2	47.2	91.6	
					% использования в режиме	216.0	97	128	190	194	0	0	82	33	136	130	
					Кабина (в)	100.0	0.2	4.7	4.1	7.9	0.6	3.9	4.6	0.9	0.1	7.1	
					Время фактической работы (в)	46.7	1.2	2.6	2.6	4.7	1.1	1.1	4.4	1.2	1.9	4.9	
					% фактической работы	61.8	43.4	39.1	19.3	33.3	46.2	42.1	42.8	43.8	44.7	36.6	
					Работа по команде (в)	1717	180	47	41	41	34	33	32	38	36	34	
					% использования в режиме	10.1	7.5	8.4	96.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
					Кабина (в)	66.0	10.1	14.6	16.2	13.7	0.0	0.0	0.4	0.3	0.0	0.1	
					Время фактической работы (в)	16.1	1.4	3.9	3.2	3.4	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	
					% фактической работы	36.5	41.9	38.1	17.1	34.9	0	0	46.7	52.8	0	0	
					Работа по команде (в)	427	149	48	47	40	0	0	0	0	0	0	
					% использования в режиме	11.2	43.6	31.2	100.0	100.0	0	0	0	0	0	0	

Ежедневная сводка работы машин

Просмотр данных по всему парку техники

Отображаемая на экране карта позволяет контролировать и организовывать работу всех машин, оснащенных системой KOMTRAX. Кроме того, данные KOMTRAX могут вводиться в имеющиеся программы управления и офисные приложения или загружаться непосредственно в электронные таблицы для дальнейшего анализа... и увеличения доходов.

Отслеживание местонахождения машин

С помощью KOMTRAX вы можете мгновенно получать уведомления о начале перемещения машины. В ходе транспортировки машины KOMTRAX информирует вас о текущем местоположении по электронной почте или посредством сообщений о передвижении, отправленных на веб-сайт, и подтверждает факт ее прибытия в пункт назначения.

Безопасность и контроль

KOMTRAX предоставляет вам целый ряд инструментов, направленных на повышение безопасности вашего оборудования, таких как установка виртуальных границ местонахождения и блокировка двигателя, которые гарантируют работу вашего оборудования только в заданной зоне и в заданное время.



E-mail уведомления

Вы можете получать извещения об аварийных ситуациях непосредственно по электронной почте.

Полное представление о состоянии машины

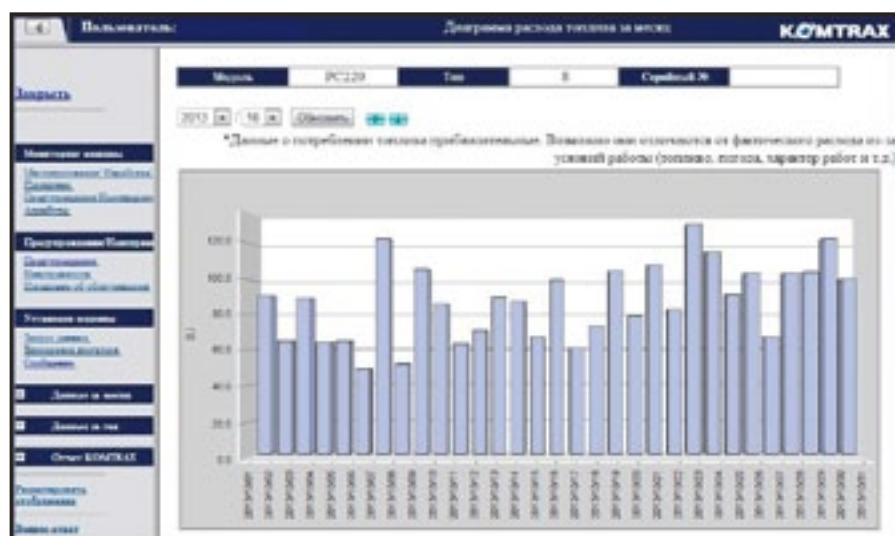


Каждый элемент, который заменяется во время технического обслуживания, записывается в мониторе машины. Эта информация отражается в КОМТРАХ, что позволяет видеть всю историю обслуживания машины.

Компонент	Модель	Тип	Срок службы (ч)	Срок замены (д)	Состояние	Код ошибки	Дата замены (ДД.ММ.ГГ)	Состояние при замене (0-100%)
Гидравлический цилиндр	PC200	Б	120000	100	Нормальное	100	02/08/2012	100
Гидравлический цилиндр	PC200	Б	120000	100	Нормальное	100	02/08/2012	100
Гидравлический цилиндр	PC200	Б	120000	100	Нормальное	100	02/08/2012	100
Гидравлический цилиндр	PC200	Б	120000	100	Нормальное	100	02/08/2012	100
Гидравлический цилиндр	PC200	Б	120000	100	Нормальное	100	02/08/2012	100
Гидравлический цилиндр	PC200	Б	120000	100	Нормальное	100	02/08/2012	100
Гидравлический цилиндр	PC200	Б	120000	100	Нормальное	100	02/08/2012	100
Гидравлический цилиндр	PC200	Б	120000	100	Нормальное	100	02/08/2012	100
Гидравлический цилиндр	PC200	Б	120000	100	Нормальное	100	02/08/2012	100
Гидравлический цилиндр	PC200	Б	120000	100	Нормальное	100	02/08/2012	100

- ✓ **Технические предупреждения**
- ✓ **Планирование технического обслуживания**
- ✓ **Перегрев двигателя**
- ✓ **Уведомления по E-mail**

Типовая	Периодический интервал	Дата события	Минимум времени	Фактически выполнено
Смена гидравлического масла	500 ч	2013-10-25	25.10.13	204.9 ч
Смена гидравлического масла	500 ч	2013-10-25	25.10.13	204.9 ч
Смена масляного фильтра двигателя	500 ч	2013-10-25	25.10.13	204.9 ч
Масло двигателя	500 ч	2013-10-25	25.10.13	204.9 ч
Масляный фильтр двигателя	500 ч	2013-10-25	25.10.13	204.9 ч
Масляный фильтр двигателя	500 ч	2013-10-25	25.10.13	204.9 ч
Масляный фильтр	3000 ч	2013-10-25	25.10.13	204.9 ч
Масляный фильтр	500 ч	2013-10-25	25.10.13	204.9 ч
Сменный фильтр	3000 ч	2013-10-25	25.10.13	204.9 ч
Смена гидравлического масла	500 ч	2013-08-21	20.08.13	000.0 ч
Масло двигателя двигателя	3000 ч	2013-08-21	20.08.13	000.0 ч
Масло фильтра масляный двигателя	2000 ч	2013-08-21	20.08.13	000.0 ч
Масло двигателя моторный гидравлика	3000 ч	2013-08-21	20.08.13	000.0 ч
Масло двигателя	500 ч	2013-08-21	20.08.13	000.0 ч



Дата	Смена работы	Выработка	Время работы	Работа двигателя	Топливо	Сред. мот. мощность
2013-11-24	06:00 - 06:30 - 12:00 - 15:00 - 24:00	0.0 ч	0.0 ч	0.2 л		
2013-11-25	06:00 - 06:30 - 12:00 - 15:00 - 24:00	7.0 ч	5.0 ч	0.0 л		
2013-11-26	06:00 - 06:30 - 12:00 - 15:00 - 24:00	0.0 ч	0.0 ч	0.0 л		
2013-11-27	06:00 - 06:30 - 12:00 - 15:00 - 24:00	0.0 ч	0.0 ч	0.1 л		
2013-11-28	06:00 - 06:30 - 12:00 - 15:00 - 24:00	0.0 ч	0.0 ч	0.0 л		
2013-11-29	06:00 - 06:30 - 12:00 - 15:00 - 24:00	7.0 ч	4.7 ч	0.0 л		
2013-11-30	06:00 - 06:30 - 12:00 - 15:00 - 24:00	7.0 ч	2.9 ч	0.0 л		
2013-11-01	06:00 - 06:30 - 12:00 - 15:00 - 24:00	0.0 ч	0.0 ч	0.0 л		
2013-11-02	06:00 - 06:30 - 12:00 - 15:00 - 24:00	10.0 ч	5.0 ч	0.0 л		

Упреждающее техническое обслуживание

KOMTRAX помогает проводить упреждающее и эффективное обслуживание машин. Это в свою очередь позволяет выявлять и устранять потенциальные проблемы, которые могут возникнуть в ходе плановых проверок. Тем самым обеспечивается наличие требуемых запчастей, что сокращает время проведения ремонтных работ и повышает эксплуатационную готовность машины.

Технические предупреждения и уведомления

KOMTRAX контролирует температуру охлаждающей жидкости двигателя и выводит на экран предупреждение в случае превышения установленного предела. Эта заблаговременно поступающая информация поможет избежать дорогостоящего ремонта машины. Кроме того, KOMTRAX показывает все предупреждения, отображаемые на мониторе машины оператору, с указанием времени их возникновения и продолжительности.

Условия эксплуатации

Условия эксплуатации могут контролироваться более эффективно, если иметь представление об уровнях давления в гидросистеме, загрузке машины, продолжительности простоев, расходе топлива и продолжительности работы двигателя в экономичном режиме. KOMTRAX предлагает в удобной для анализа форме ежемесячные и ежегодные рабочие отчеты, помогающие контролировать эффективность использования машин. Упреждающая информация KOMTRAX о возможных перегрузках или недогрузках машины поможет определить, удачно ли выбрана мощность машины для выполнения конкретной работы, и поможет провести обучение операторов.



Извещения по электронной почте
Вы можете получать извещения об аварийных ситуациях непосредственно по электронной почте.

В течение почти века компания Komatsu с большим успехом предлагает своим клиентам продукцию самого высокого качества и необходимые запасные части, а также программы обслуживания, которые распространяются через развитую сеть специализированных дистрибьюторов, обеспечивая эффективное техническое сопровождение оборудования.

В настоящее время система KOMTRAX воплощает новейшую технологию мониторинга машин, предоставляет в удобной для восприятия форме массу информации, которая способствует максимальной производительности машин.

Кроме того, использование KOMTRAX позволяет добиться существенного снижения эксплуатационных затрат. Система оптимизирует управление парком техники, позволяет выполнять упреждающее и профилактическое техническое обслуживание машин и способствует эффективному ведению бизнеса. Стоимость перепродажи оборудования повышается, поскольку владельцы имеют полный доступ к точной истории эксплуатации своих машин.

KOMTRAX предоставляет информацию, которая, в свою очередь, дает ответы на возникающие вопросы.



Функция	Группа		
	1	2	3
Местоположение машины	•	•	•
Показания счетчика моточасов	•	•	•
Регистрация технических предупреждений		•	•
Планирование работ по техническому обслуживанию		•	•
Регистрация данных о техобслуживании		•	•
Информация о загрузке		•	•
Запись работы (моточасы)	•	•	•
Защита от несанкционированного использования (блокировка двигателя)	•	•	•
Общий расход топлива		•	•
Расход топлива во время фактической работы			•
Эффективность машины (время фактической работы)		•	•
Подробный отчет о работе (отчет КОМТРАХ)		•	•
Подробный отчет о передвижении машины	•	•	•
Запись режимов работы		•	•
Регистрация подсказок по энергосбережению			•
Запись режимов передвижения			•
Контроль зоны работы машины (виртуальные границы)	•	•	•
Местоположение парка техники	•	•	•
Список неработающих (незадействованных) машин	•	•	•
Уведомления по E-mail	•	•	•

Группа 1

SK714-5, SK820-5E0, WB93R-5E0, WB93S-5E0, PC35MR-3, PC55MR-3

Группа 2

D65EX-16, D65PX-16, D155AX-6, PC200-8, PC220-8, PC300-8

Группа 3

PC200-8M0, PC220-8M0, PC300-8M0

Выше указаны модели техники Komatsu, на которые КОМТРАХ устанавливается в качестве стандартного оборудования. Модели распределены по группам в соответствии с функциональными возможностями КОМТРАХ, доступными на момент печати брошюры. Ранее проданные модели могут оказаться в других группах в зависимости от их заводского серийного номера машины. По вопросу машин, не включенных в этот перечень, обращайтесь к дистрибьютору компании Komatsu.

Требования к системе (персональному компьютеру)

АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ЦП: Intel Pentium с тактовой частотой не менее 300 МГц (рекомендуется)

Память: не менее 512 Мбайт (рекомендуется)

Жесткий диск: 1 Гбайт свободной для использования памяти (рекомендуется)

Дисплей: 16-разрядный, с разрешением не менее 1024 × 768 (рекомендуется)

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Интернет браузер: Internet Explorer 6.0 SP1 или выше, Google Chrome, Safari

СЕТЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ

Необходимо иметь подключение к Интернету. Для четкого отображения карт и прочей графической информации рекомендуется иметь канал доступа к Интернету с скоростью не менее 1 Мбит/с, хотя это и необязательно.

Для получения дополнительной информации обращайтесь к дистрибьютору компании Komatsu.

KOMATSU[®]