

TELEMATICS

**CLAAS**



# CLAAS TELEMATICS.





<b>EASY</b>	<b>4</b>
Убедительные аргументы	6
Принцип действия	8
Сайт TELEMATICS	10
Приложение TELEMATICS	12
Оптимизация и документирование	14
TELEMATICS on Implement (TONI)	20
Пакеты TELEMATICS	22
Удаленная диагностика	24
<b>Преимущества</b>	<b>26</b>

# Просто получайте больше.

Название говорит само за себя.

Весь профессионализм CLAAS в области электроники воплощен в программном продукте EASY (эффективные сельскохозяйственные системы). Название соответствует содержанию: EASY упрощает работу во всех сферах, от настройки машины и систем рулевого управления до программного обеспечения. Этот продукт позволяет идеально согласовать между собой все системы и максимально полно использовать возможности машин и предприятия в целом.

CLAAS TELEMATICS помогает вам анализировать и оптимизировать ваши производственные процессы и дополнительно экономит драгоценное время, затрачиваемое на сервисное обслуживание.





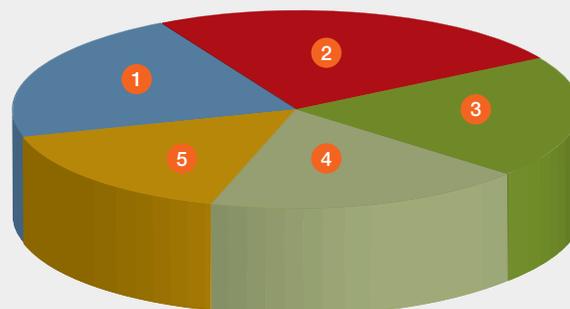
# Выигрыш времени. Экономия денег.



Настройки машины и эксплуатационные затраты – два основных критерия, от которых зависит ваша прибыль. И небольшие подрядчики, и крупные сельскохозяйственные предприятия нуждаются в средствах контроля применения парка машин и работы персонала; это далеко не простая задача. Кроме того, при любых работах требуется максимальная эффективность: быстрое развертывание в нужное время в нужном месте; беспрепятственное выполнение заданий; четко налаженная логистика.

## Весомые аргументы в пользу TELEMATICS:

- Оптимизация рабочих процессов: анализ эффективности рабочего времени
- Оптимизация настроек: детальный анализ показателей мощности и установленных параметров
- Упрощение документирования и повышение прозрачности: учет данных
- Экономия времени обслуживания и повышение надежности эксплуатации: удаленная диагностика



- 1 Производительность/мощность
- 2 Простой
- 3 Время работы
- 4 Расход дизельного топлива
- 5 Транспортировка/разворот

TELEMATICS позволяет целенаправленно оптимизировать выполнение работ на разных участках.

- Сегодня ни для кого не секрет, что комбайн реализует на поле лишь около 50% своего потенциала<sup>1</sup>
- Разность в производительности разных механизаторов (при одинаковых условиях) может достигать 40%. Обязательное документирование и корректный оперативный расчет требуют существенных административных затрат, в то время как для фермера важны не бюрократические формальности, а то, что происходит на поле, ферме или в мастерской.

TELEMATICS на примере зерноуборочного комбайна:

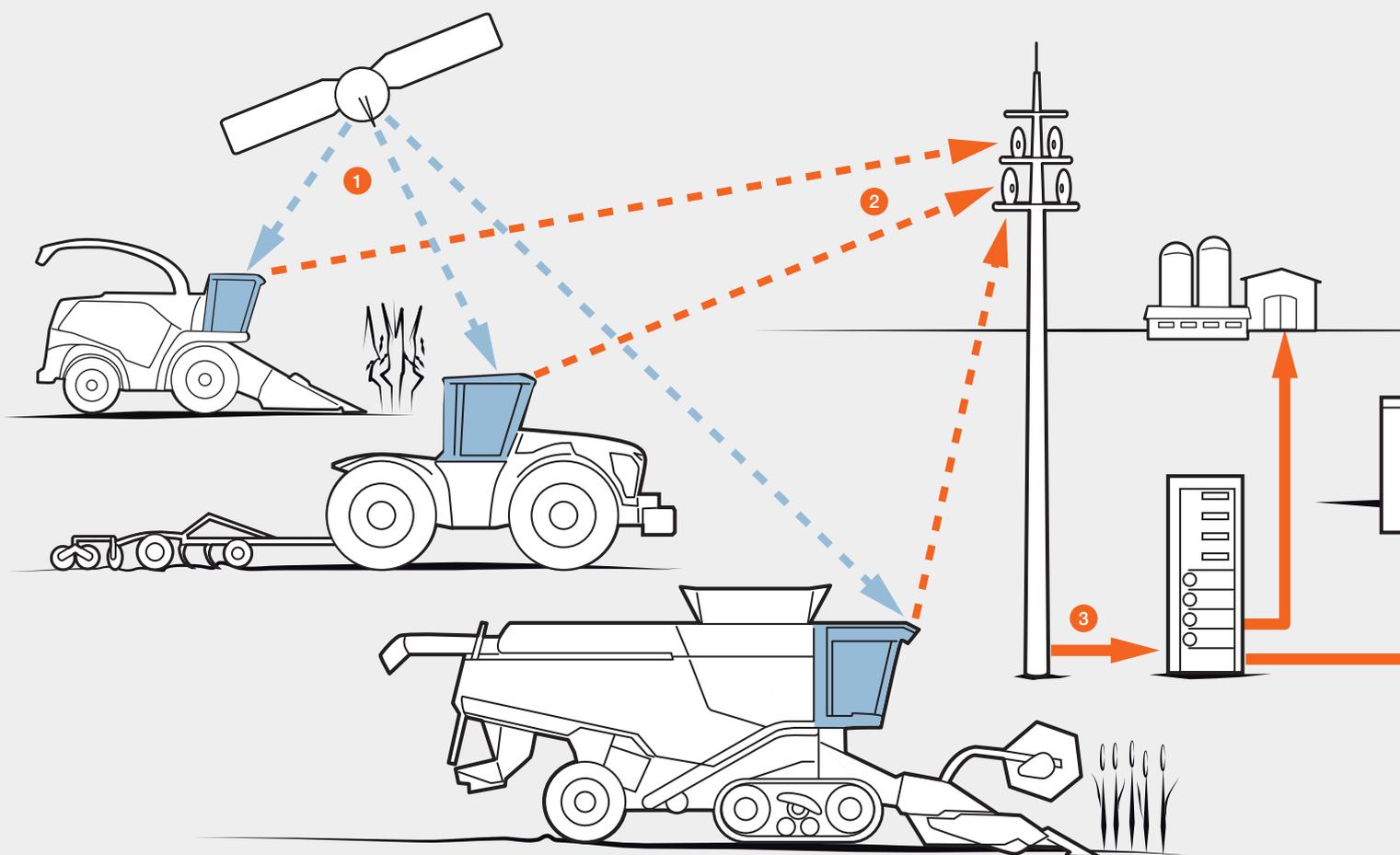
Исследования, проведенные в Германии и Великобритании, подтверждают:

- Увеличение времени работы до 7%
- Повышение производительности до 10%
- Уменьшение затрат на 0,5%
- Сокращение уборочной кампании на 3 дня или увеличение обработанной площади для каждого комбайна на 150 га в сезон, что сулит потенциальную экономию до 15 000 € в год.<sup>2</sup>

1 feiffer consult

2 Примерный расчет со следующими условиями: 5 га/ч, 10 часов работы барабана/день, экономия 3 дня (LEXION 770 с жаткой 10,5 м), ставка обмолота 100 €/га

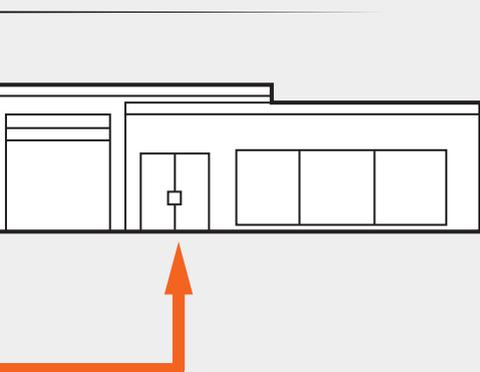
# Обзор TELEMATICS.



## Так работает TELEMATICS.

Система TELEMATICS от CLAAS позволяет в любое время и из любого места ознакомиться с информацией о машине через интернет. Она не только включает текущее местоположение машины, но и дает возможность составить целостное представление о мощностном режиме и других параметрах.

Также возможен вызов сервисной информации и первичная удаленная диагностика. TELEMATICS через регулярные интервалы автоматически по мобильной связи передает более 200 разных параметров на веб-сервер TELEMATICS.



- 1 Прием данных о местоположении через спутник
- 2 Передача данных и настроек машины по мобильной сети на сервер TELEMATICS
- 3 Вызов данных фермером или удаленная диагностика дилером

### Информация.

- Условия эксплуатации | Где, что, как?
- Рабочие характеристики | Все по плану?
- Данные машины | Параметры в порядке?
- Настройки
- Геокоординаты | Где, что, как?

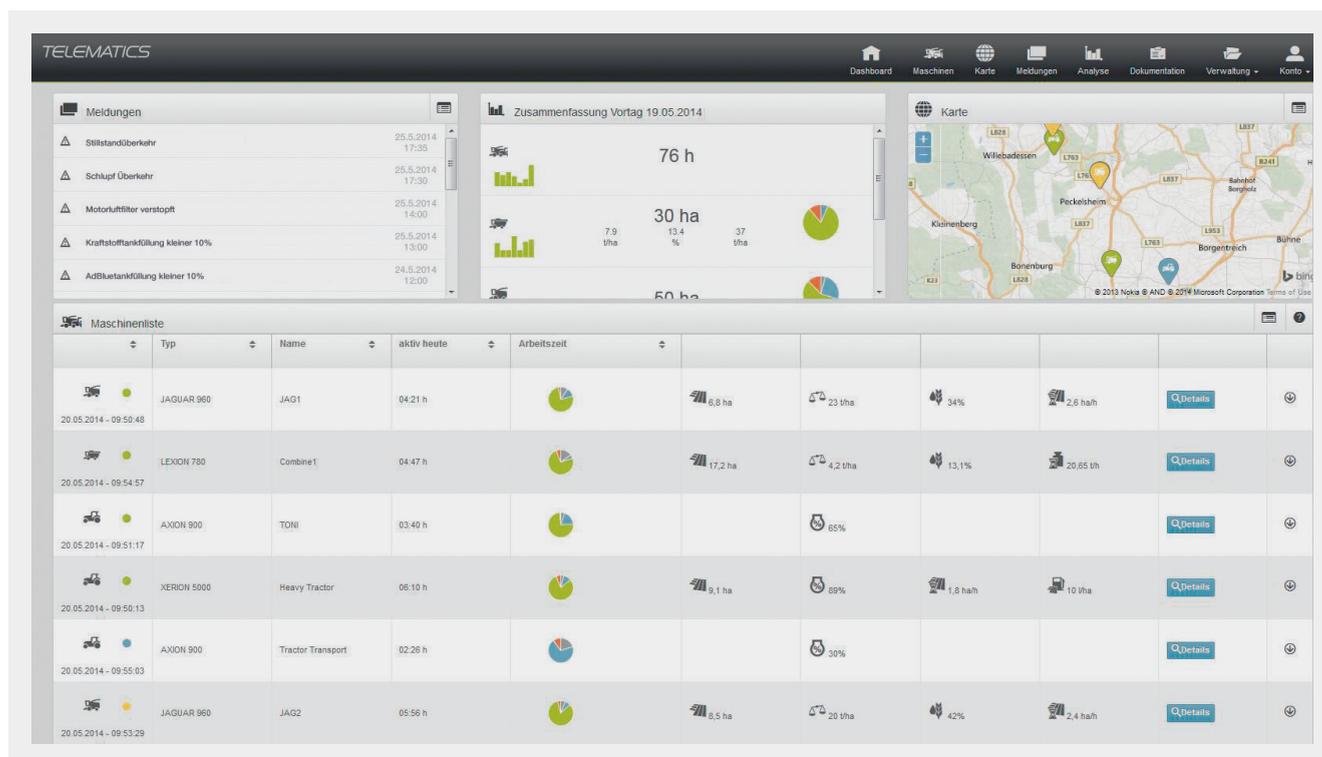
### Документация.

- Место
- Производительность
- Использование машины

### Поддержка.

- Сервисная информация, удаленная диагностика
- Планирование логистики

# Сайт: простой, быстрый, интуитивный.



Благодаря четкому структурированию сайт позволяет сразу увидеть все необходимые параметры машины. С начальной страницы вы легко и просто можете перейти к детальному отображению всех подключенных к TELEMATICS машин. Интуитивное меню и навигация по сайту TELEMATICS открывает быстрый доступ ко всем возможным функциям.



Всего один клик на начальной странице – и вы уже в разделе подробных мощностных параметров любой машины. Здесь отображаются все сообщения, параметры и аналитические отчеты, текущие и прошлые, для подробной оценки всех рабочих орудий, подключенных к TELEMATICS через TONI (TELEMATICS ON IMPLEMENT).



Все карты интегрированы CLAAS прямо в сайт TELEMATICS, что делает ненужным использование любого стороннего ПО. А поскольку данные обновляются автоматически, эксплуатацию машин можно отслеживать практически в реальном времени. Границы участков можно перенести из собственной системы или с помощью TELEMATICS нанести прямо на карты.

## Преимущества:

- Улучшенное управление всеми имеющимися функциями
- Четкий обзор и интуитивная структура
- Вся информация на виду
- Доступ к нужной информации всего лишь одним нажатием кнопки мыши
- Простое управление данными истории
- Непосредственный быстрый просмотр
- Современный дизайн

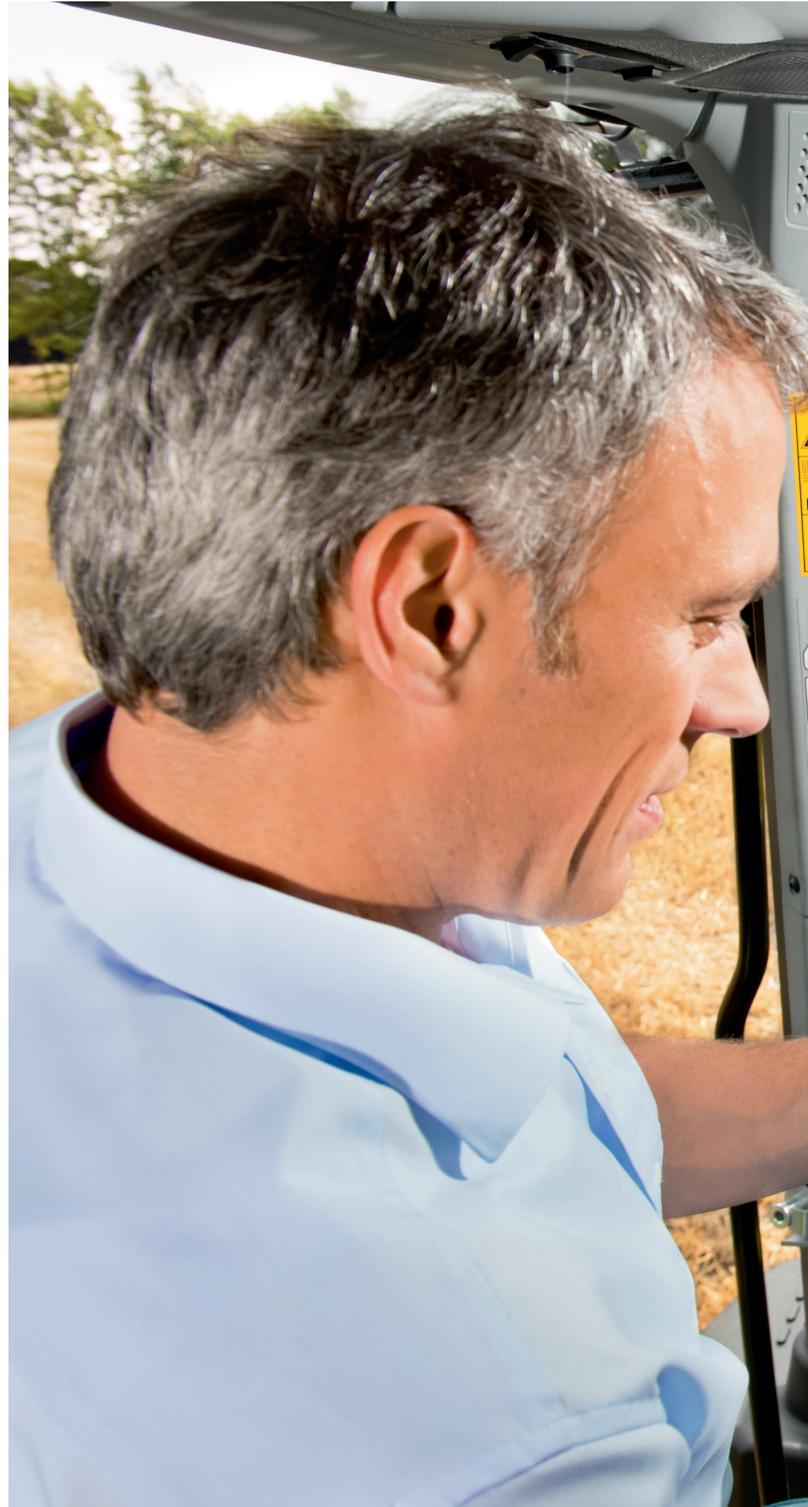
# Все данные на виду даже в пути.

## Приложение для мобильной работы.

Чтобы пользоваться функциями CLAAS TELEMATICS в дороге, компания CLAAS разработала приложение для смартфонов и планшетов на базе операционных систем iOS и Android. Приложение построено по той же схеме, что и сайт, и, следуя принципу «информировать, анализировать, оптимизировать», проведет вас по всем функциям управления машинно-тракторным парком. А интегрированная навигация покажет самый короткий путь к нужным участкам. Пользование для клиентов CLAAS, использующих TELEMATICS, бесплатно. Кроме того, для интересующихся в магазинах App Store и Google Play имеется бесплатная демонстрационная версия.

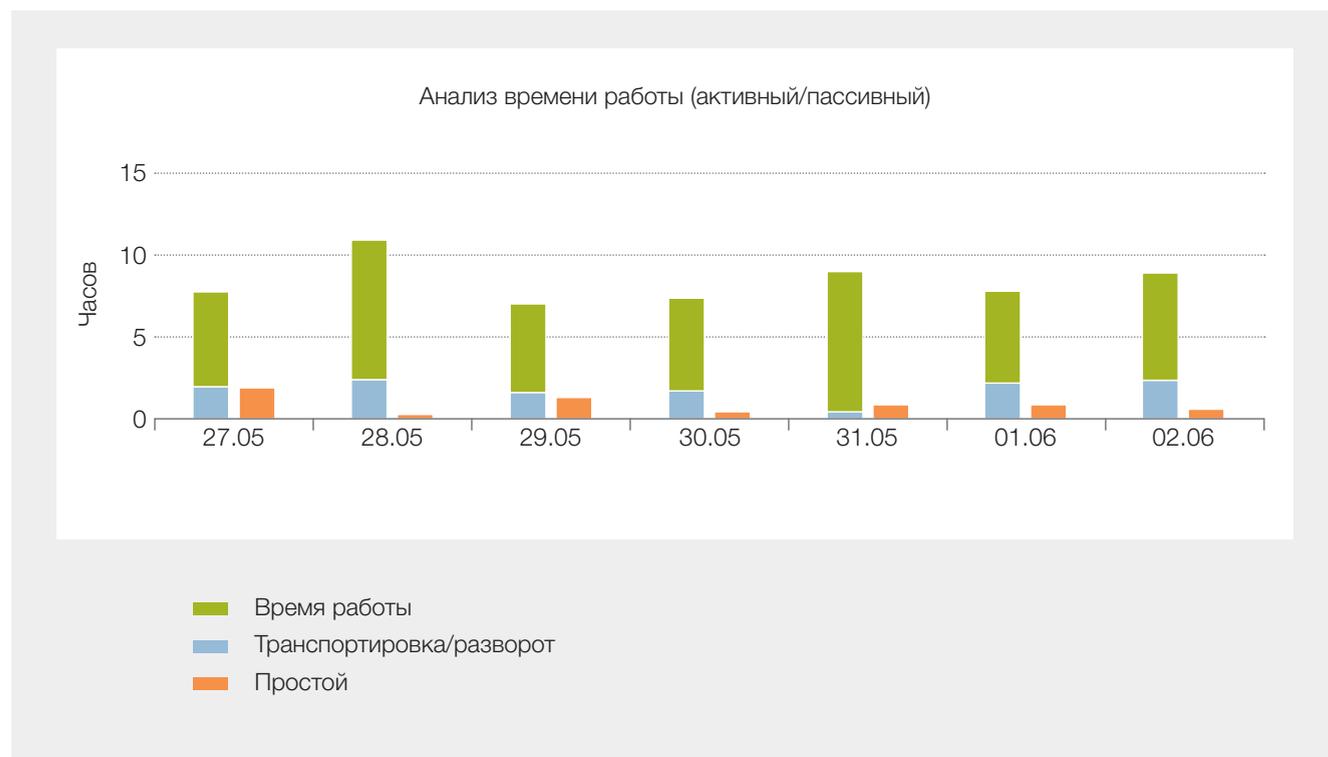
## Преимущества:

- Простое и интуитивно понятное приложение – всегда и всюду
- Отсутствие дополнительных затрат
- Важные сведения о рабочем процессе
- Доступ к демо-версии с параметрами машины в любое время





# Оптимизация настроек. Анализ эксплуатации.



## Полное раскрытие потенциала: анализ времени работы.

Функция анализа времени работы предоставляет точные данные о том, как и когда работала ваша машина. Благодаря оптимизации рабочих процессов, а также технологий уборки и логистики перемещений машин вы получаете подробные сведения, помогающие значительно улучшить общую производительность парка техники.

Каждый день вы получаете по электронной почте отчет с данными за предыдущий день и анализом времени работы. Эта информация позволяет правильно спланировать предстоящий рабочий день.

Система CLAAS TELEMATICS предоставляет в распоряжение пользователя базовые функции управления парком техники. Она помогает выявить такие источники дополнительных затрат, как вынужденные простои и слабые места логистики. С помощью индикатора полосы движения на карте можно просматривать полосы движения со всеми соответствующими подробностями в протоколе событий.

## Преимущества:

- Улучшенное планирование
- Выявление слабых мест в логистике
- Улучшенное планирование вывоза
- Оптимизация рабочих процессов



### Оптимизация производительности: удаленная диагностика.

Отображение параметров машины и детального анализа производительности позволяет сравнивать значения параметров и показатели производительности до трех машин в режиме реального времени и вносить необходимые изменения. Благодаря этому можно оптимально настраивать даже машины, управляемые неопытными механизаторами, повышая их производительность. Данная функция доступна для LEXION, TUCANO, JAGUAR, XERION и AXION.

Так вы помогаете механизаторам максимально полно использовать потенциал машины в любое время. Это также способствует повышению квалификации механизаторов и мотивирует их к самостоятельному выполнению настроек, зависящих от конкретной ситуации.

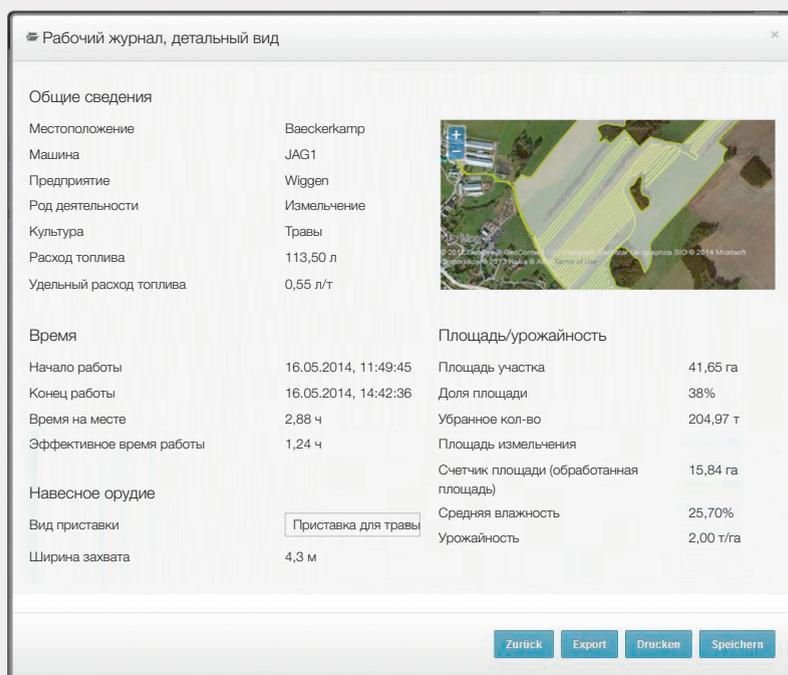
### CLAAS Combine League.

CLAAS Combine League – это служба, интегрированная в систему TELEMATICS. Она предоставляет возможность просмотра и сравнения анонимных показателей производительности и значений параметров машин других предприятий. Сравнивая настроенные параметры и перенося их на свои машины, можно дополнительно оптимизировать работу.

### Преимущества:

- Полное использование доступной производительности машины
- Предотвращение ошибочных настроек
- Поддержка и обучение неопытных механизаторов

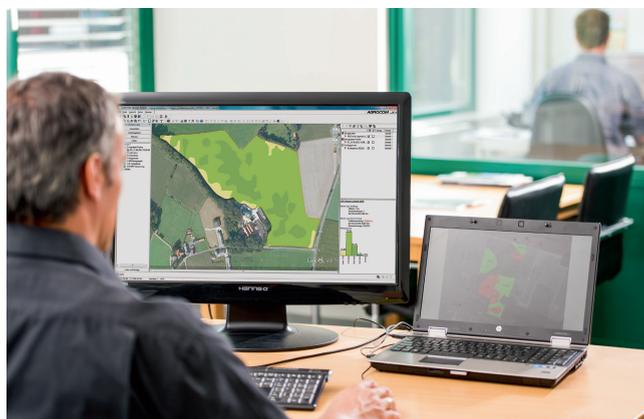
# Управление заданиями. Повышение прозрачности.



## Удобство и экономия времени.

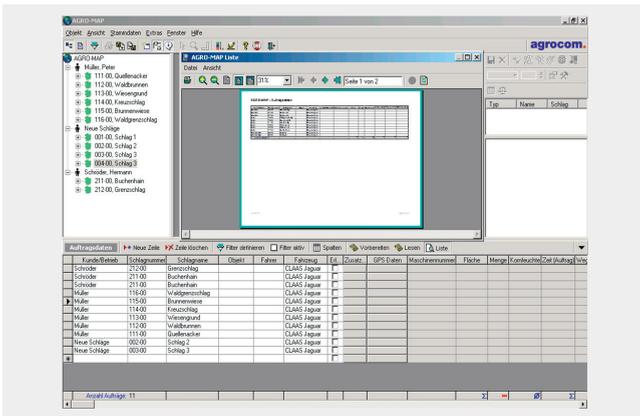
Именно подрядные фирмы больше всего заинтересованы в эффективном управлении множеством специфических данных по заказам клиентов. Их цель: документирование всех заказов, а также простой, быстрый и правильный расчет. TELEMATICS делает это доступным онлайн в любое время. Всего в вашем распоряжении три разных варианта.

TELEMATICS дает аграрным хозяйствам и подрядным фирмам возможность составления карт урожайности и их графического отображения. Онлайн-экспортирование в систему управления с/х предприятием сэкономит драгоценное время и послужит базой для оценки работы на разных участках.



## Управление заданиями<sup>1</sup>.

Задания создаются в офисе и через чип-карту импортируются в SEBIS. После этого механизатор может запускать и обрабатывать предварительно запланированные задания.



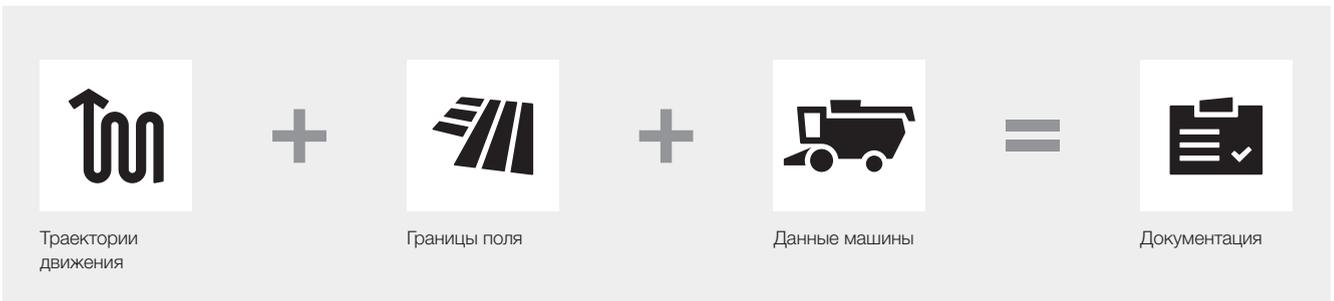
### Мониторинг заданий<sup>2</sup> с TELEMATICS.

Сразу после того как через терминал CEBIS на машине запускается задание, его можно отслеживать онлайн с помощью системы TELEMATICS. По окончании задания данные сохраняются в TELEMATICS и могут быть экспортированы онлайн в формате ISO-XML.

### Картирование урожайности<sup>1</sup>.

Картирование урожайности в дополнение к функциям управления заданиями дает следующие возможности:

- Составление карт урожайности вместе с данными GPS
- Онлайн-экспортирование данных заданий и карт урожайности через TELEMATICS



### Автоматическое документирование.

Дополнительный модуль «Автоматическое документирование» существенно облегчает вашу работу, одновременно повышая безопасность данных. Если границы участка уже были введены в TELEMATICS, система автоматически распознает, на каком из них находится машина, и на основе границ и записанных траекторий движения создает документацию по участку для каждого задания.

Вы даже можете произвольным образом менять очередность обработки заданий. Параллельно осуществляется автоматическая передача рабочих данных на сервер TELEMATICS. Экспортирование происходит через файлы ISO-XML, которые можно использовать в полевых журналах и во всех программах управления с/х предприятием и расчетном ПО.

1 Дополнительное оборудование машины  
2 Включено в TELEMATICS

# Автоматическое документирование.





## Простой сбор данных.

Функция автоматического документирования системы TELEMATICS оправдывает себя с самого начала использования. Исключаются ошибки при вводе или передаче данных, ведь механизаторам уже не приходится запускать и останавливать задания вручную, и они освобождены также от других операций с данными. Благодаря автоматическому и одновременно быстрому сбору данных значительно уменьшается объем офисной работы.

Таким образом фермеры получают точную документацию для заполнения полевого журнала. Создается максимальная хозяйственная прозрачность, обеспечивается информативная калькуляция и возможность длительного планирования.

Подрядные компании получают возможность документировать работы с включением времени, расхода топлива и других параметров по участкам. Разумеется, эти данные можно использовать для формирования счетов. Кроме того, как фермеры, так и подрядные фирмы могут рассчитывать на максимальную безопасность при процедуре подтверждения.

Дополнительный модуль «Автоматическое документирование» предлагается для всех пакетов TELEMATICS (basic, advanced, professional). Если вы не хотите принимать решение сразу, вы можете заказать эту опцию позднее и интегрировать в TELEMATICS. В этом случае также будет возможна привязка границ участков к уже имеющимся рабочим данным.

В целях безопасности ваших данных TELEMATICS соблюдает все стандарты и без того строгого законодательства ФРГ в области защиты данных. Резервное хранение данных осуществляется на безопасных серверах на территории Германии.

# Вся связка на виду.





## Использование данных рабочего орудия.

TONI – новая функция, которая в дополнение к данным трактора фиксирует также данные навешенного рабочего орудия. На первом этапе TONI предлагается для пресс-подборщиков для крупногабаритных тюков CLAAS QUADRANT 3400 и 3300, а также комбинированных прицепов CARGOS; вскоре последуют и другие машины. Для сбора и документирования данных рабочего орудия TONI использует интерфейс ISOBUS между ним и трактором. Сбор данных, например, на пресс-подборщиках QUADRANT включает количество тюков на поле, их влажность и другие специфические параметры QUADRANT.

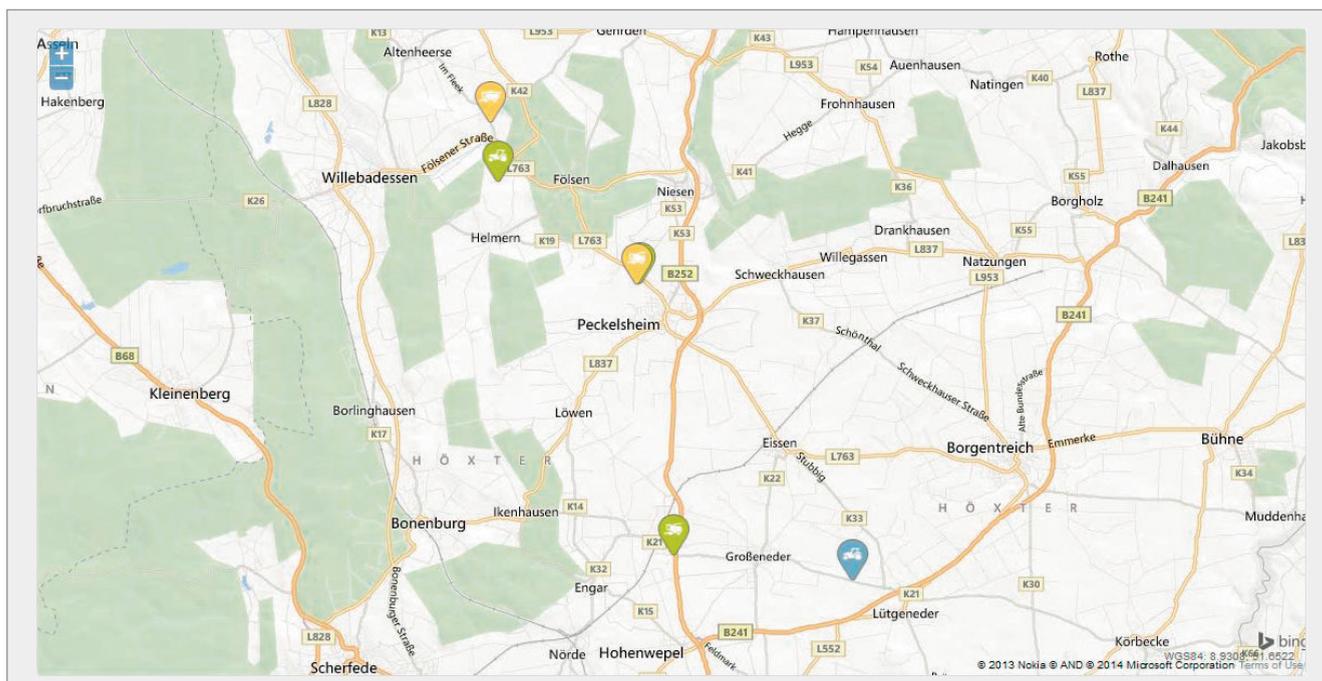
Тракторы CLAAS серий AXION и XERION уже в заводской комплектации подготовлены к установке TONI. Тем временем разные партнерские компании адаптируют свои машины и орудия к TONI. Появление первых готовых к эксплуатации решений ожидается в 2015 году. Уже начиная с 2014 года функция TONI интегрирована в стандарты ISOBUS.

TELEMATICS в комбинации с TONI является единственной телеметрической системой, в реальном времени обеспечивающей независимую от производителя визуализацию, документацию и оптимизацию всей рабочей связки.

## Преимущества:

- Автоматическое документирование данных навесного орудия
- Оптимальное применение со множеством рабочих орудий
- Гарантия функционирования в будущем благодаря стандартизации

# Правильное решение для каждого.



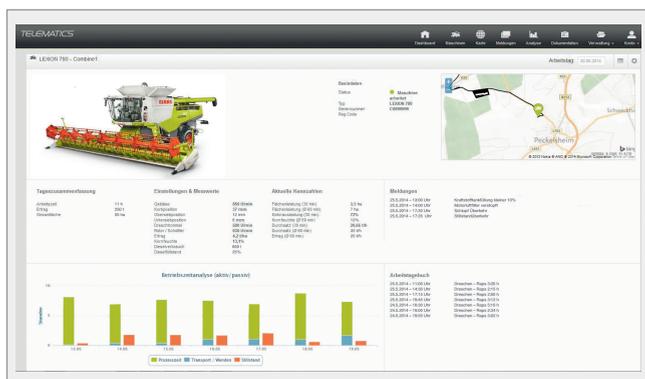
## TELEMATICS basic.

С осени 2014 года TELEMATICS basic входит в базовую комплектацию множества производимых машин. Этот пакет включает необходимые сведения для полевой логистики и поддержки со стороны сервисных партнеров CLAAS. Доступны местоположение и траектория движения машины на карте, рабочее состояние и текущий уровень дизельного топлива. Для управления площадями можно загрузить границы участков из внешней системы или прямо в TELEMATICS.

Пакет включает пользование приложением TELEMATICS с основными функциями, а также навигацию по участкам. Кроме того, можно дозаказывать «Автоматическое документирование» вместе с функцией экспортирования данных.

## Преимущества:

- Удобное начало работы с системой TELEMATICS
- Текущий обзор основной информации о машинах (положение, состоянии)
- Облегчение техобслуживания благодаря дистанционной диагностике
- Просмотр данных за 24 часа



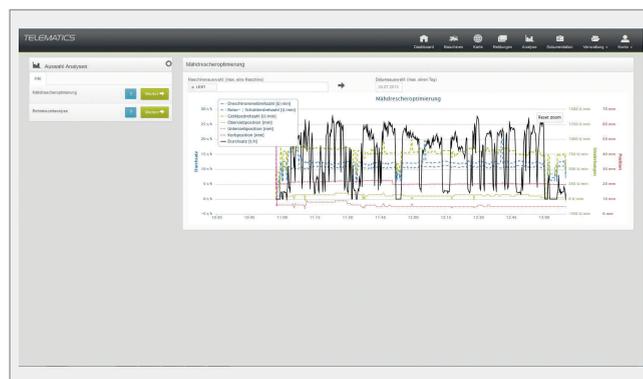
### TELEMATICS advanced.

Если вы не хотите ограничиваться базовыми функциями TELEMATICS basic, закажите дополнительно пакет TELEMATICS advanced. Он включает все функции для наблюдения и оптимизации текущих процессов. TELEMATICS advanced дает вам, например, доступ к таким рабочим параметрам, как траектория движения, производительность, урожайность, а также другим показателям, необходимым для оптимизации эксплуатации машин. Кроме того, предусмотрена возможность просмотра данных, полученных в течение последних 72 часов.

В дополнение в вашем распоряжении все функции приложения TELEMATICS. Для этого пакета также можно заказать функцию «Автоматическое документирование».

#### Преимущества:

- Обширные функции TELEMATICS для наблюдения и оптимизации текущего процесса
- Превосходный обзор эффективности машин
- Просмотр данных за 72 часа



### TELEMATICS professional.

Для всех профессиональных пользователей из числа крупных хозяйств и подрядчиков CLAAS рекомендует пакет TELEMATICS professional. Приобретая этот пакет, вы помимо функций TELEMATICS advanced получаете доступ ко всем без исключения данным машины. Одновременно этот пакет включает функцию анализа для оптимизации эксплуатации отдельных машин и целых парков, а также продвинутое функции анализа для решения специфических задач. Все архивные данные в полном объеме могут быть использованы для анализа.

Разумеется, в этот пакет входит приложение TELEMATICS. Функцию «Автоматическое документирование» можно заказать в качестве дополнительного пакета.

#### Преимущества:

- Версия для профессионалов, которые хотят оптимально использовать свои машины
- Возможность анализа данных истории
- Правильный инструмент для подрядчиков или крупных хозяйств

# Убедительные аргументы в пользу еще большей эффективности.



## Дистанционная диагностика.

Анализ неисправностей без простоя машин. Система CLAAS TELEMATICS может интерактивно отображать текущие сообщения о неполадках и сигналы тревоги машины. Такая удаленная диагностика может проводиться во время использования машины. Благодаря целенаправленному анализу сообщений о неполадках можно делать выводы о возможных ошибках в управлении или объеме предстоящего ремонта. Это позволяет существенно сократить время простоя и сэкономить драгоценное время.

## Быстрое дистанционное определение местонахождения машин.

Карта и приложение помогают определять местонахождение машин в поле. Это позволяет обойтись без подробного описания маршрута и быстрее приступить к ремонту. Бригада специалистов по техобслуживанию может с легкостью узнать местоположение машины и проследовать к нему.



## Экономия времени с CDS REMOTE.

Благодаря системам TELEMATICS и CDS REMOTE представители CLAAS могут еще более тесно сотрудничать с вами независимо от местонахождения ваших машин во время уборочной кампании. Проверенная на практике диагностическая система CLAAS CDS в комбинации с системой TELEMATICS может применяться и дистанционно. При наличии программного обеспечения CDS REMOTE можно проводить подробную удаленную диагностику, результаты которой не уступают по точности диагностике на месте.



## Преимущества:

- Возможность удаленной диагностики через CDS REMOTE
- Быстрое определение местоположения машины в поле сервисными сотрудниками
- Улучшенное планирование работ по техобслуживанию

## Снижение затрат на обслуживание.

TELEMATICS в качестве инструмента упрощает все процессы планирования и логистики при техобслуживании. Поэтому TELEMATICS – залог экономической эффективности сервисного обслуживания и снижения затрат фирм-подрядчиков, крупных сельскохозяйственных предприятий и дилеров CLAAS.

## Сервис CLAAS стал еще лучше.

По желанию клиента система TELEMATICS может передавать данные технического обслуживания представителям CLAAS. Таким образом, соответствующая техническая служба CLAAS сможет провести первичный анализ, быстрее определить причины сбоев в работе машины, провести соответствующие подготовительные работы и в кратчайшие сроки оказать помощь на месте. Так представители CLAAS могут определять потребности ваших машин в техническом обслуживании. Например, можно наперед планировать регламентные работы с учетом мест, где будут развернуты машины.

# Просто позволить больше. Веские аргументы.



## TELEMATICS – убедительные аргументы в пользу еще большей производительности.

- Мониторинг и управление парком машин в режиме онлайн (все машины всегда на виду)
- Распознавание и уменьшение простоев машин, а также их причин (повышение производительности и эксплуатационной эффективности)
- Высокая прозрачность и надежность данных для документирования и внутреннего контроля
- Полное использование потенциала машин за счет сравнения настроек
- Снижение времени простоя благодаря дистанционной диагностике и мониторингу техобслуживания
- Уникальное решение для помощи клиентам в оптимизации (наблюдение и анализ использования машин)
- Анализ рабочих процессов и улучшенное планирование эксплуатации и логистики вывоза
- Оптимизация времени эксплуатации своих машин: LEXION, TUCANO, JAGUAR, XERION и AXION



- Полное использование доступной производительности машины благодаря сравнению параметров и оптимизации настроек
- Экономия затрат благодаря предотвращению ошибочных настроек
- Обучение и мотивация неопытных механизаторов
- CLAAS Combine League для сравнения данных по нескольким предприятиям
- Непосредственный и простой сбор данных в интерактивном режиме для документирования и быстрых расчетов
- Простой экспорт данных во все распространенные программы управления с/х предприятиями через ISOXML
- Мониторинг заданий: улучшенное определение местонахождения благодаря интерактивному отслеживанию заданий
- Управление заданиями: создание, управление и обмен всеми данными по заданиям
- Картирование урожайности: база для оценки работы на разных участках
- Онлайн-отображение всех сигналов тревоги и сообщений о неисправностях, возможность точной удаленной онлайн-диагностики через CDS REMOTE
- Улучшенное планирование и ускорение работ по техобслуживанию и ремонту
- Быстрое нахождение машины на поле сервисными работниками
- Экономия затрат и времени у вас и партнера CLAAS



CLAAS KGaA mbH  
Postfach 1163  
33416 Harsewinkel  
Deutschland  
Tel. +49 (0)52 47 12-0  
claas.com

711015001114 KK DC 1214 / 00 0256 090 3