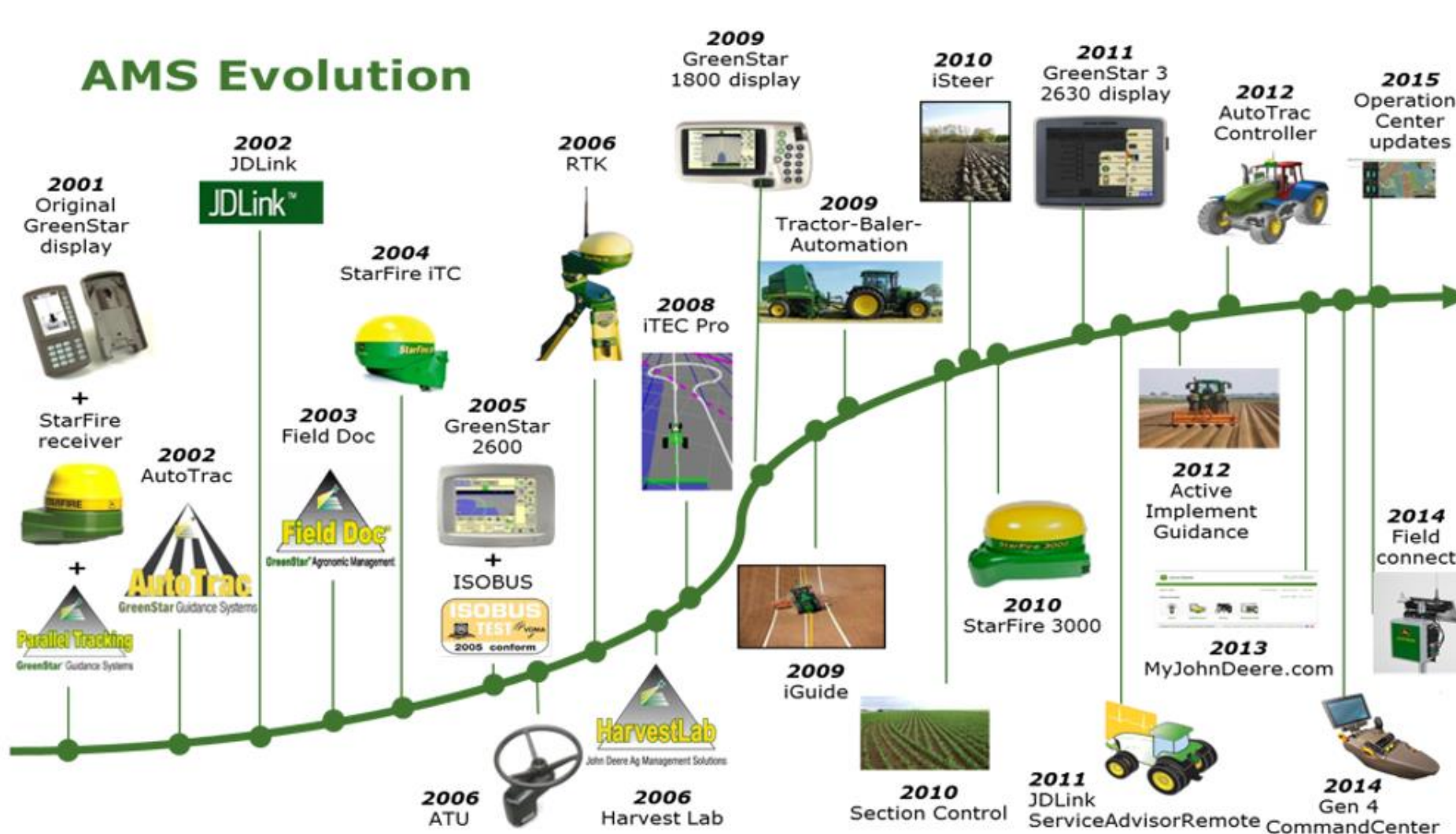


## Системы точного земледелия и телеметрии

Российский Агротехнический Форум - 3 октября 2017



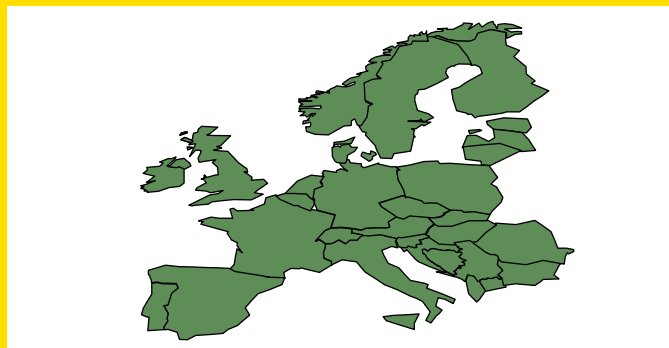
## AMS Evolution



# ЕВРОПЕЙСКИЙ ЦЕНТР ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, Г. КАЙЗЕРСЛАУТЕРН, ГЕРМАНИЯ



Около 150  
сотрудников



Тестирование и разработка продуктов с  
фокусом на европейский рынок



Взаимодействие с партнерами и научно-  
исследовательскими институтами



Системы навигации и управления  
оборудованием



Решения с использованием систем  
точного земледелия



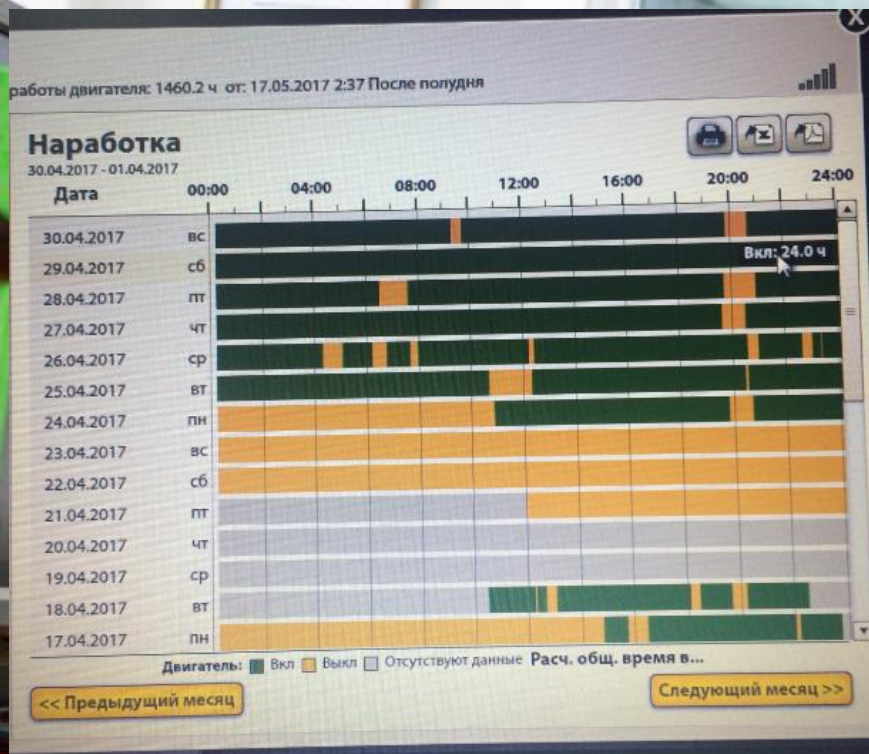
MyJohnDeere — Центр  
управления

# JDLink





## JDLink: Дистанционное обслуживание гарантирует бесперебойную работу



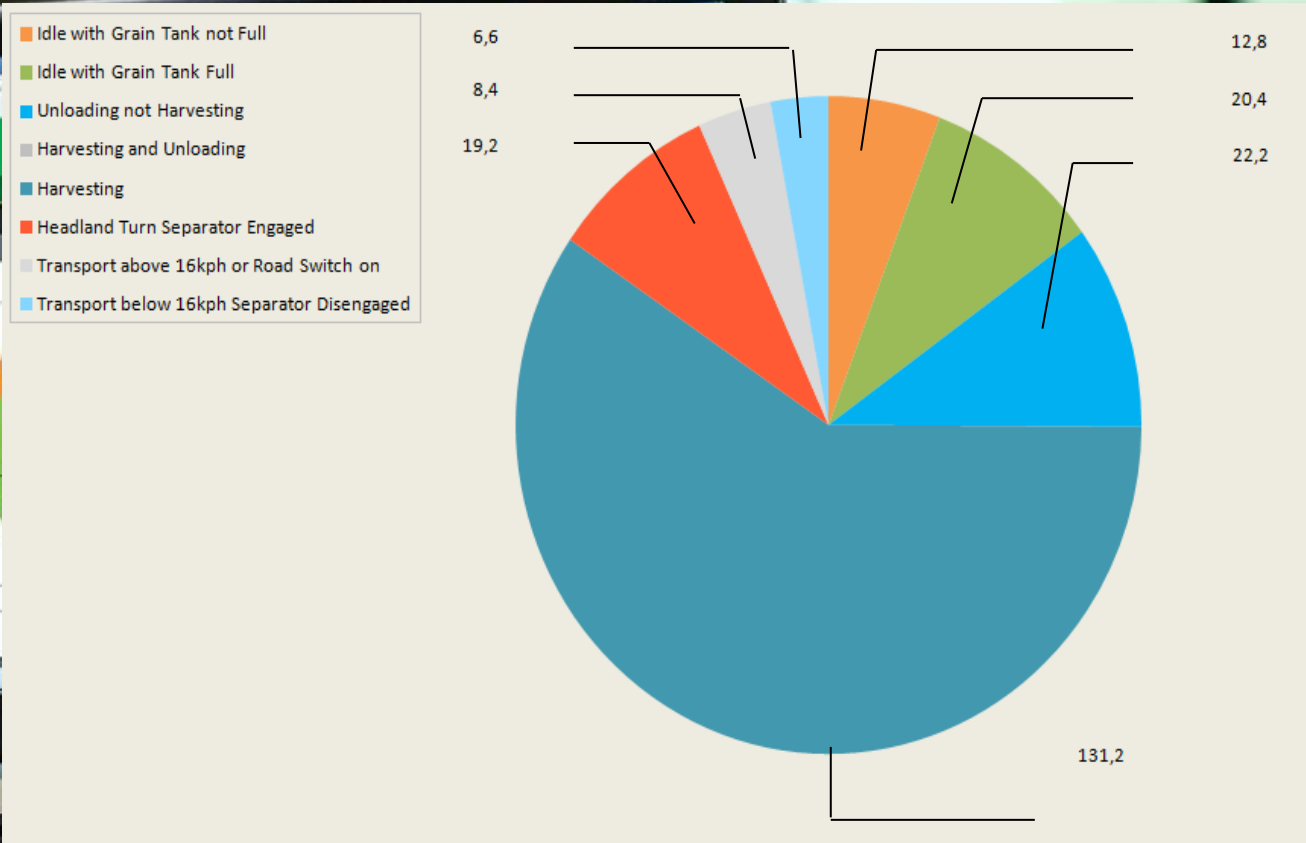
- JDLink: Дистанционный доступ к диагностическим кодам неисправностей.
- Дистанционное перепрограммирование машины.
- Диагностические предупреждения: одна минута — это то время, которое требуется техническому специалисту, чтобы получить SMS-сообщение с диагностическими кодами неисправности машины.



# Оптимизация комбайна с помощью JDLink

10 % холостой ход с полным бункером

Часы работы / день	10 ч
Часы работы на холостом ходу с полным зерновым бункером в день	1 ч
Дни сбора урожая/ сезон	x 20 дн.
Часы работы на холостом ходу с полным зерновым бункером / сезон	= 20 ч
Га / час	x 4 га
Неубранная площадь из-за работы на холостом ходу	= 80 га
Стоимость использования машины/ га	x 65 €
Итого	= 5.200 евро





## Удаленная поддержка операторов с использованием системы RDA



- Поддержка оператора: Продублируйте информацию, отображаемую на дисплее машины, используя компьютер или планшет.
- Подключитесь к дисплею машины для предложения экспертной поддержки оператору в поле.
- Сократите затраты на техническую поддержку операторов примерно на 30 процентов.



# Центр управления на портале MyJohnDeere.com





## Беспроводная передача данных (WDT) с помощью JDLink Connect:

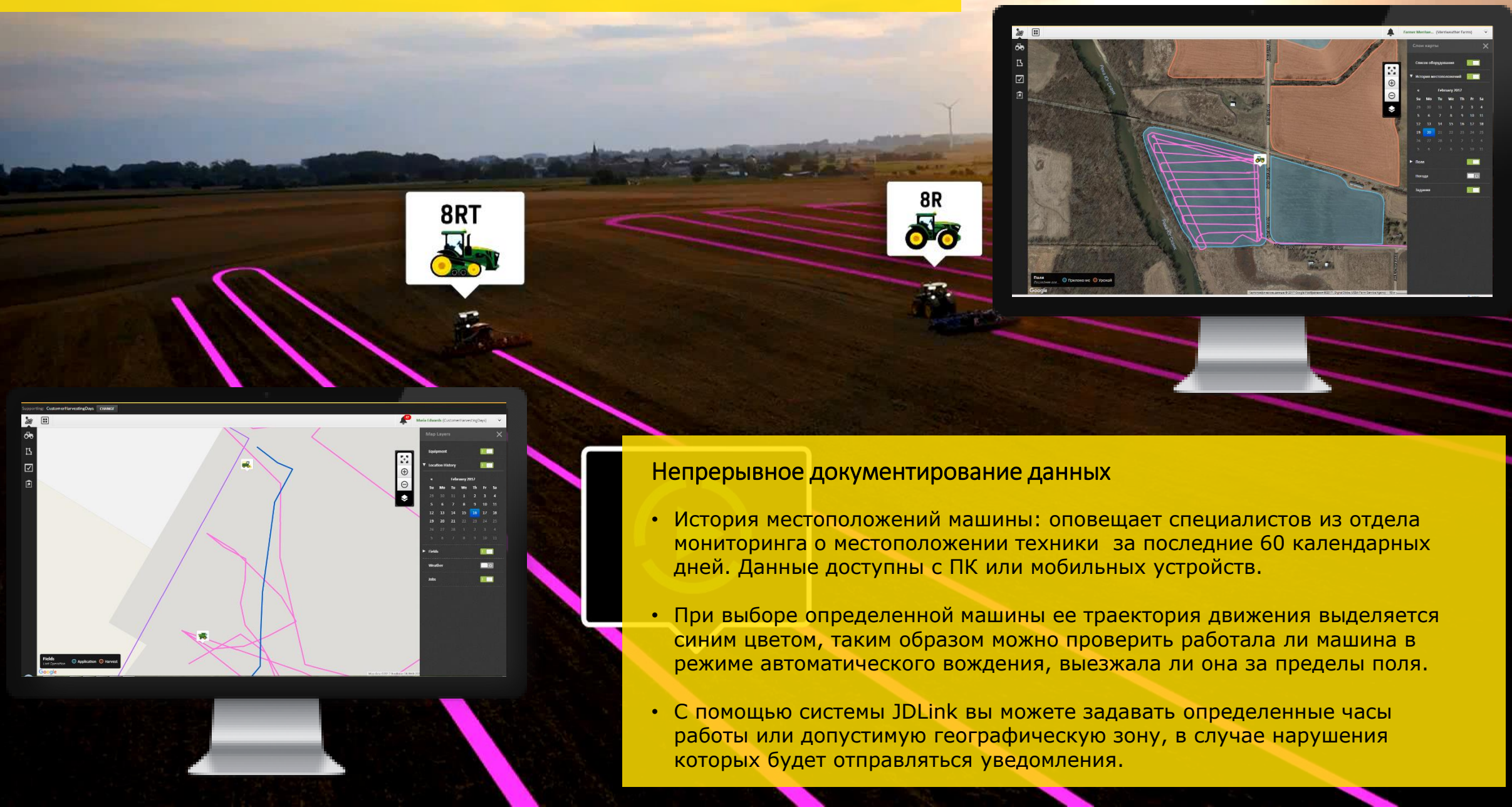


### Непрерывное документирование данных

- Информация о поле/заданиях, а также, карты систем документирования передаются посредством беспроводной связи с машины в Центр операций портала MyJohnDeere.com или обратно на машину.
- Экономия времени на дорогу: отправляйте задания операторам по беспроводной связи и получайте задокументированные данные о выполнении работ, не покидая при этом офис.
- Производите постоянное документирование данных. Беспроводная передача данных осуществляется автоматически. Все это не требует ожидания, при этом потери информации исключены.



## История местоположений в Центре управления:



### Непрерывное документирование данных

- История местоположений машины: оповещает специалистов из отдела мониторинга о местоположении техники за последние 60 календарных дней. Данные доступны с ПК или мобильных устройств.
- При выборе определенной машины ее траектория движения выделяется синим цветом, таким образом можно проверить работала ли машина в режиме автоматического вождения, выезжала ли она за пределы поля.
- С помощью системы JDLink вы можете задавать определенные часы работы или допустимую географическую зону, в случае нарушения которых будет отправляться уведомление.



# Документирование рабочих операций:

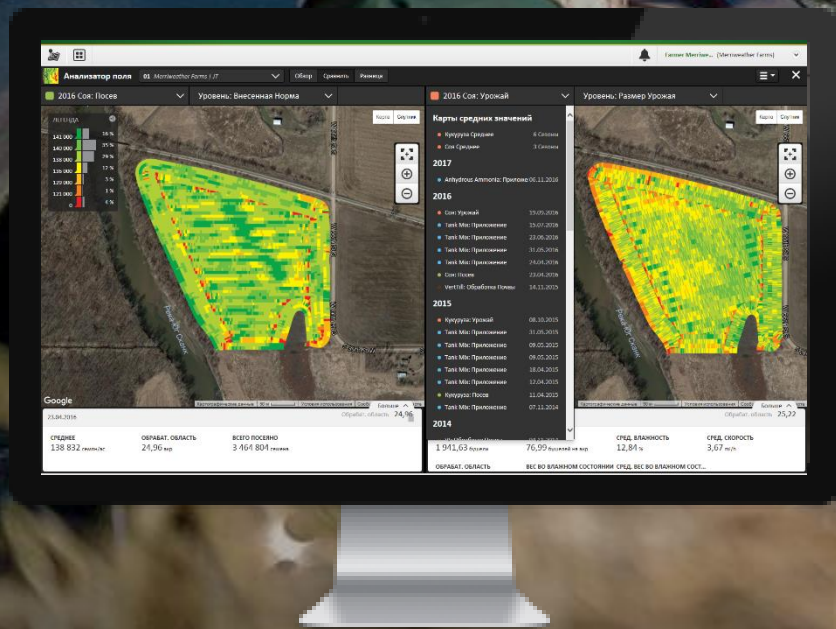
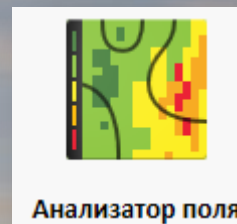


## Непрерывное документирование данных

- Наглядная визуализация последней задокументированной операции в поле: коричневый для обработки почвы, зеленый для посевных работ, синий для внесения удобрений или средств защиты растений, оранжевый для уборки урожая, желтый для обозначения границ поля.
- При наличии системы WDT данные могут передаваться в 2 режимах: в автоматическом режиме при смене поля или в принудительном режиме. Более того, вы всегда можете загрузить данные в Центр Управления с помощью USB-накопителя.



# Анализатор поля для принятия правильных агрономических решений:

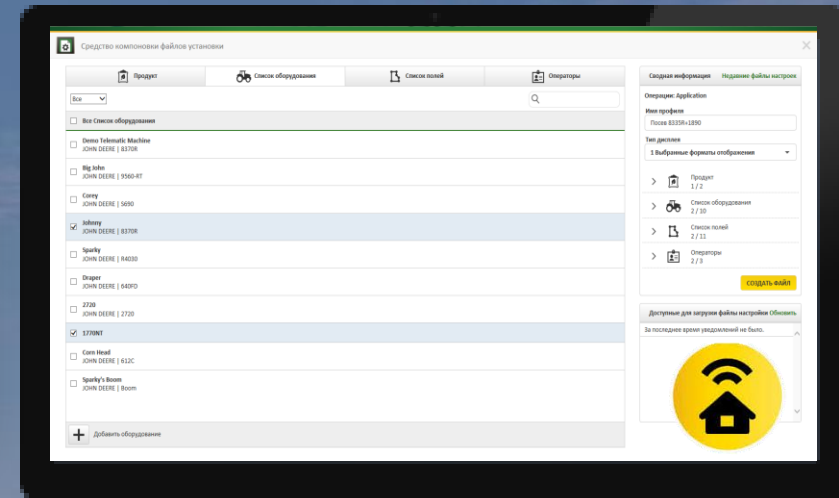
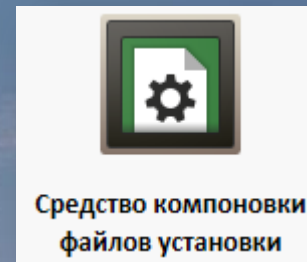
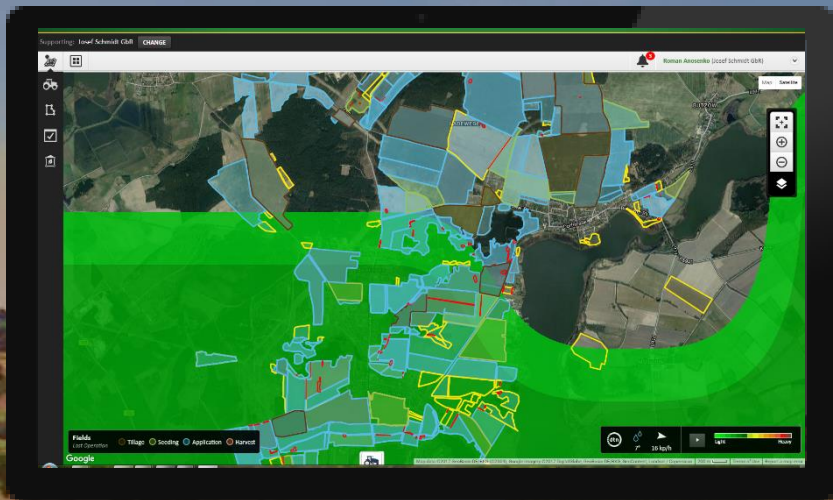


## Удобные инструменты для сравнения различных показателей

- Центр управления предлагает широкий выбор инструментов для анализа урожайности и учета различных факторов: норма высева на определенном участке, рабочая скорость при посеве или уборке, норма внесения при обработке полей, используемые препараты и их соотношение в маточном растворе.
- У вас появляется полное представление о выполняемых работах с указанием точного времени. При наличии данных за несколько лет вы всегда можете сравнить показатели различных вегетационных периодов с возможностью выделения зон с увеличением или снижением урожайности.



## Operations Center - простое управление хозяйством:



## Удобные инструменты для планирования

- Метеорадар позволяет агроному планировать работу с учетом погодных условий: количества осадков, силы и направления ветра на ближайшие 6 часов, температуры почвы и др. Данные предоставляются партнерской организацией DTN Progressive Farmer.
- Автоматизация процедуры распределения заданий с помощью файлов настройки исключает необходимость регулярных звонков механизаторам для объяснения запланированных работ на день. Выберите продукт, оборудование, поле и оператора и отправляйте файл на машину. В последующем предусмотрена возможность повторного использования шаблона.



# Создание предписаний на основе карт урожайности:



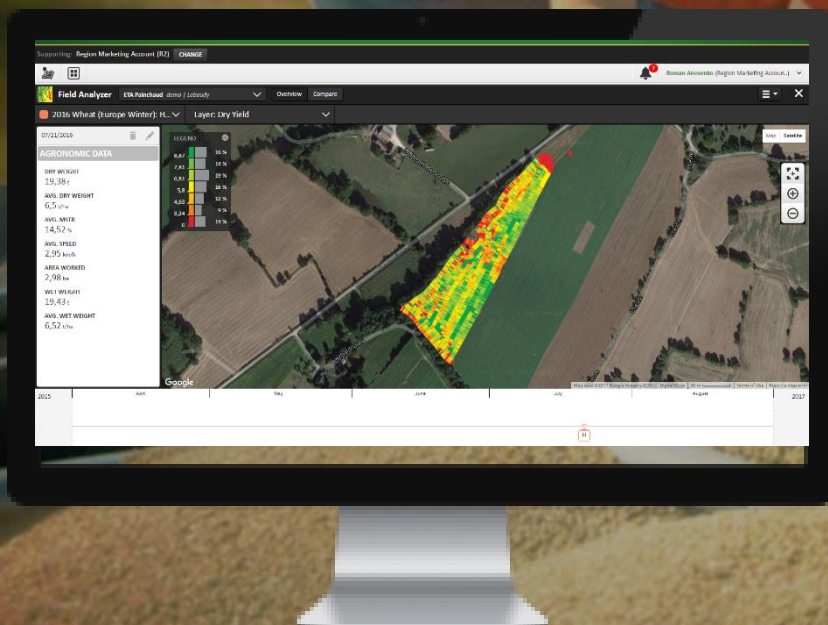
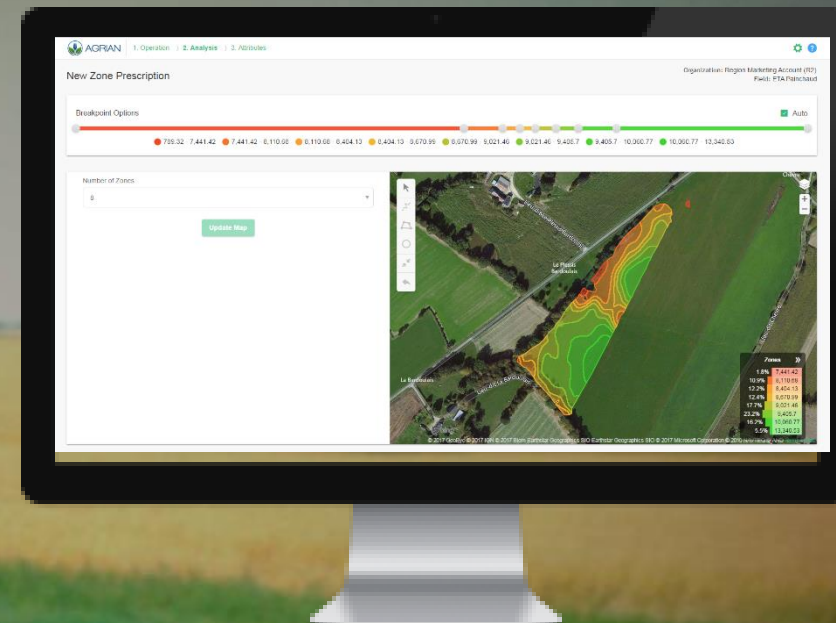
Prescription Creator by  
Agrian

Powered By



AGRIAN

Sign In With MyJohnDeere



Для увеличения рентабельности предусмотрена работа с дифференцированными нормами внесения по предписаниям

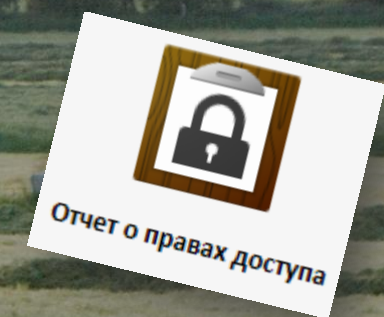
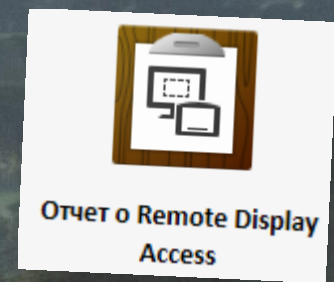
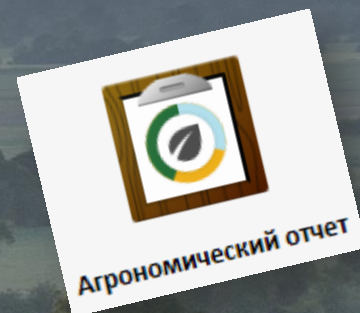
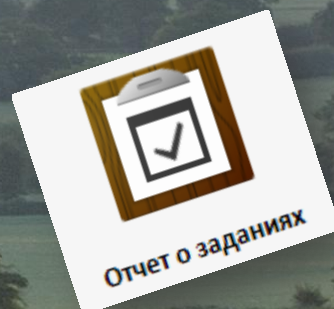
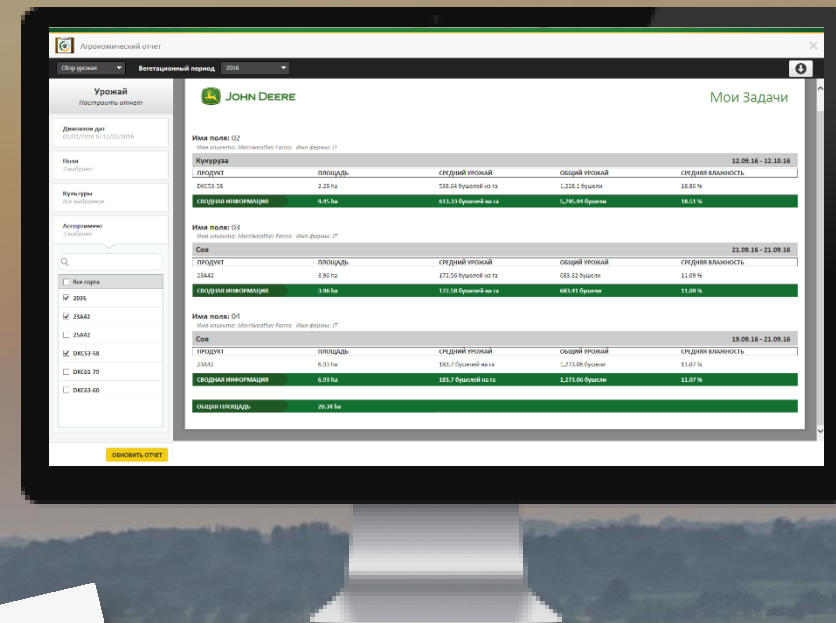
- Максимально понятный интерфейс и легкая процедура создания новых предписаний для дифференцированного внесения удобрений или посевного материала с учетом фактической урожайности, влажности или содержания полезных веществ: крахмала, НДК, КДК или сырого протеина.
- Возможность создания до 8 зон и работы с несколькими продуктами в рамках разных зон. Легкая и быстрая процедура загрузки предписания на машину.



# Простые решения с применением систем точного земледелия:

## Агрономические отчеты, отчеты по использованию RDA или режимам доступа

- Создавайте информативные отчеты: предусмотрено большое количество фильтров: по периоду, по полям, по культуре, по операциям.
- Итоговые данные по посевному материалу, удобрениям, средствам защиты растений с возможностью сортировки. Выгрузка отчетов в формате .CSV, печать сводной информации и карт прямо из портала.
- Актуальная информация о времени использования системы RDA





# Отправляйте информацию одним щелчком мыши

Центр управления предусматривает сотрудничество с надежными партнерами



Чтобы получить экспертную оценку, вы можете поделиться информацией с консультантом или дилером.



Синхронизируйте информацию с ПО, используемым для управления хозяйством, в несколько щелчков мыши.



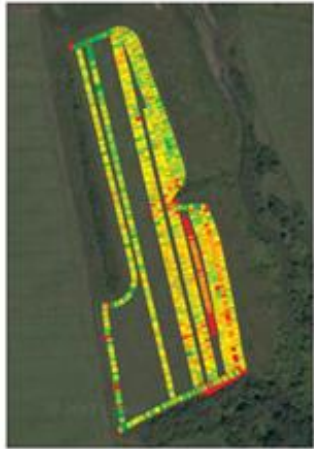
## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Опытные пользователи могут синхронизировать данные Центра Управления с программным обеспечением на настольном компьютере
- С разрешения пользователя, посредством всего одного щелчка, информация будет отправлена консультанту или дилеру.
- Существенная экономия затрат на выезды и телефонные звонки



# Проект интеграции Центр Управления – 1С

Сотрудничество с компанией Центр Программ Систем



Анализатор полей



Карта операционного центра

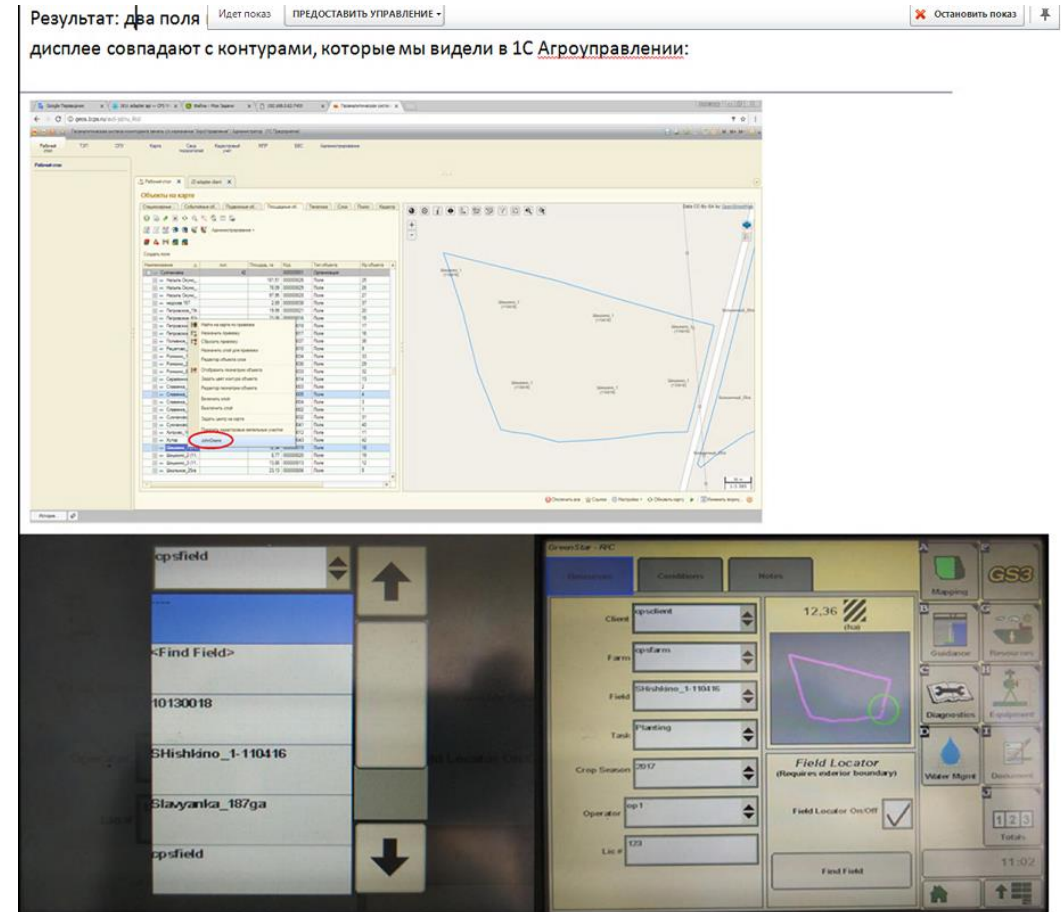


1С АгроУправление

Проект 1С интеграции: 2 пилотных хозяйства в России.

Текущий статус: Предусмотрена выгрузка границ поля с навигационными маршрутами и названиями из системы **1С Агроуправление** на технику. Также система предусматривает получение задокументированных данных и фактической траектории движения для дальнейшего анализа.

<http://1cps.ru/>







**JOHN DEERE**