

Цифровые решения Ростсельмаш

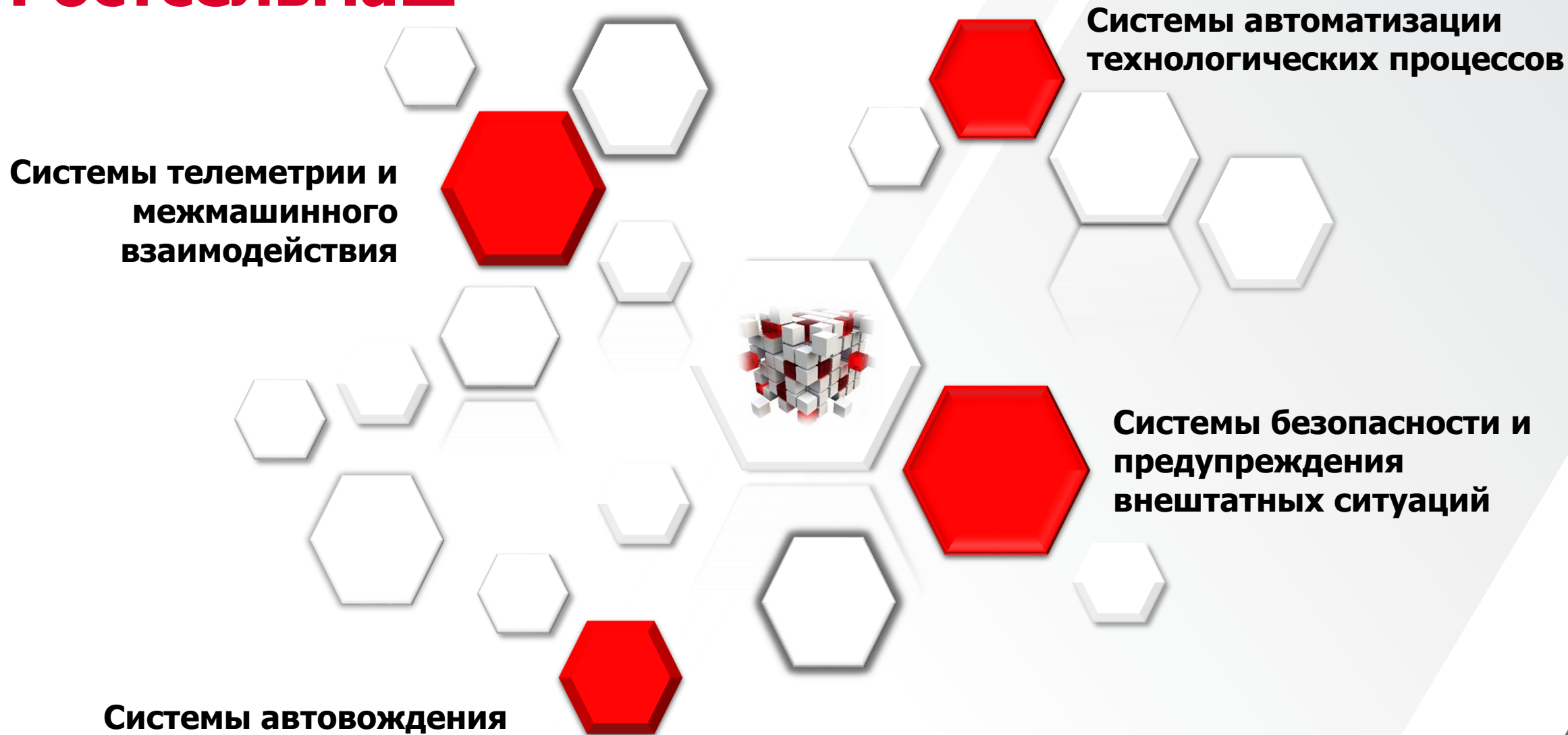
Рябов Андрей
Директор по маркетингу
Ростсельмаш

2022

РОСТСЕЛЬМАШ

Вектор развития цифровых систем

Ростсельмаш



РСМ Агротроник



РСМ Агротроник

Инновационная платформа агроменеджмента и контроля операций агромашин.

Является **ядром системы** электронных опций Ростсельмаш и позволяет объединить различные электронные опции в одну платформу

ЗАДАЧИ, РЕШАЕМЫЕ СИСТЕМОЙ:

- Мониторинг процессов и активности машин, оптимизация логистических цепочек
- Контроль движения ГСМ и других материалов
- Учет работы сотрудников и диспетчеризация техники
- Профилактика нарушений эксплуатации парка



более 15 000
зарегистрированных
агротракторов!

ДОСТУПНЫ ФУНКЦИИ КОНТРОЛЯ, УЧЕТА И АНАЛИЗА СЛЕДУЮЩИХ ПАРАМЕТРОВ:

- Местонахождение машины или всего парка машин в конкретный момент времени, с фиксацией траектории движения
- Активность техники – простой, движение, рабочий режим, скорость – и отображение этих данных на карте
- Параметры технологического процесса – скорость вращения ротора или барабанов, шнеков, вентилятора очистки и т. д.
- Выполняемый технологический процесс
- Параметры систем, работы узлов и агрегатов: обороты двигателя, температура и уровень охлаждающей жидкости и т. д.
- Предупредительные и аварийные сообщения бортовой системы, напоминания о необходимости исполнения ТО
- Использование рабочего времени персоналом
- Факт заправки и слива топлива
- Факт выгрузки и место выгрузки

Экосистема цифровых решений



РСМ Агротроник Пилот 2.0

Система автоуправления на основе гибридной технологии:
машинного зрения, ГНСС и RTK

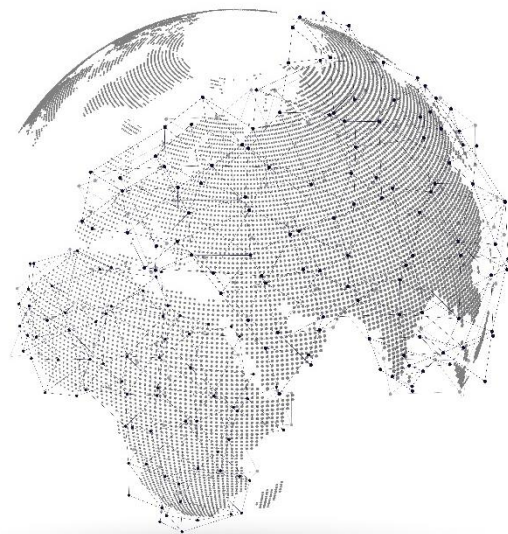


Предназначена для увеличения производительности и снижения трудоемкости проведения полевых операций, снижения количества пропусков и перекрытий, экономии ГСМ и трудозатрат, безостановочной работы в условиях плохой видимости и в темное время суток.

Система автоуправления позволяет не концентрироваться на рутинном процессе, существенно снижает нагрузку на механизатора.

Система может работать по карте-заданию, которая генерируется в платформе РСМ Агротроник и передается непосредственно в бортовую систему машины.

РСМ Агротроник Пилот 2.0



**Первая в мире гибридная
система автоуправления!**

- 🎯 **Автовождение с точностью 2,5 см (по ГНСС)**
- 🎯 **Автовождение по кромке поля и валку (по машинному зрению)**
- 🎯 **Автоматический разворот в конце поля**
- 🎯 **Автоматический подъем орудия в конце гона и опускание в начале гона**
- 🎯 **Автоматическая остановка перед препятствием,**
- 🎯 **Групповое межмашинное взаимодействие в процессе с/х работ**
- 🎯 **Доступность для любых агромашин (в т.ч., тракторов)**

ЭЭ от использования систем автоуправления

примеры применения	сменная производительность		работы за сезон		ВЫГОДЫ				увеличение производительности
	б/опции	с опцией	б/опции	с опцией					
TORUM 785 с адаптером 9 м уборка пшеницы 750 га/сезон и урожайности 65 ц/га	53,4 га	69,3 га	14 дн.	10,8 дн.	+ 15,9 га за смену	3,2 дн./23% сокращение агросроков	- 2 570 л топлива	+ 107,7 т за счет сокращения агросроков	+30%
Ростсельмаш 2375 с захватом орудия 12 м посев зерновых культур на 1000 га	109,5 га	173,9 га	14 дн.	8,8 дн.	+ 64,4 га за смену	5,2 дн./37,1% сокращение агросроков	- 4 409 л топлива	+ 85,2 т экономии на пересеве	+59%
Ростсельмаш 2375 с захватом орудия 12 м дискование на 4100 га	153 га	203 га	28 дн.	21,1 дн.	+ 50 га за смену	6,9 дн./24,6% сокращение агросроков	- 5 862 л топлива		+32%

Еще раз об эффективности

1 комбайн



1000 га



+ 143,6 т муки



ЧТО СООТВЕТСТВУЕТ:



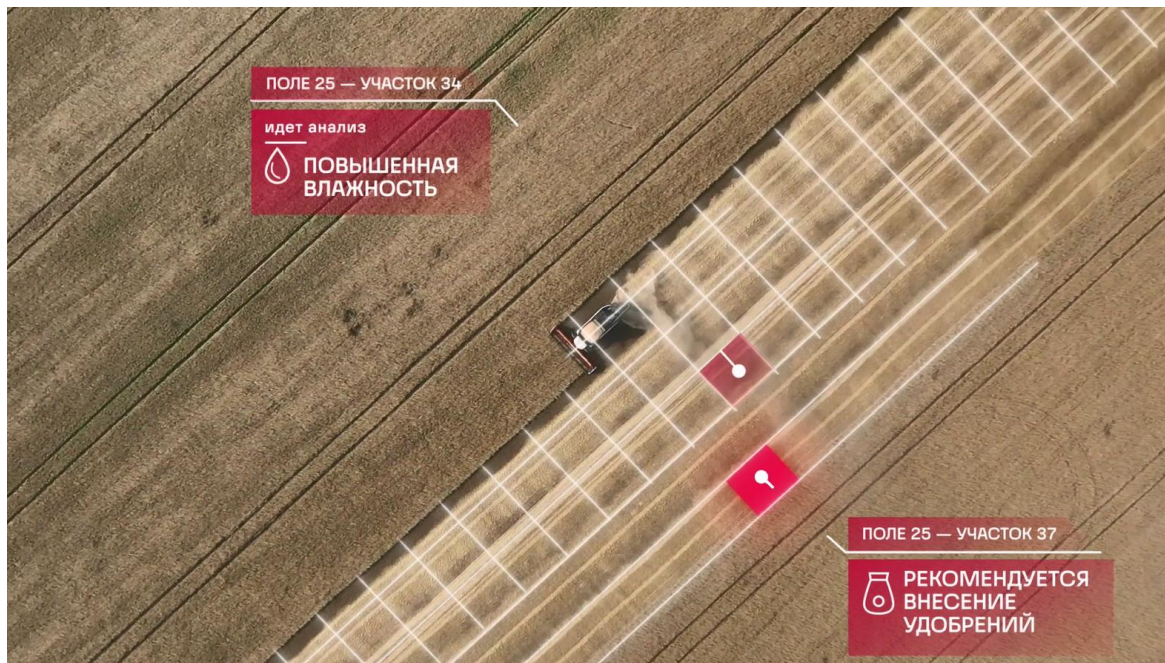
+ 2 297 600 шт. булочек* 😊

* Из расчета использования 50 гр. муки на 1 булочку



РСМ Карта урожайности

Система точного определения урожайности и влажности в любой точке поля

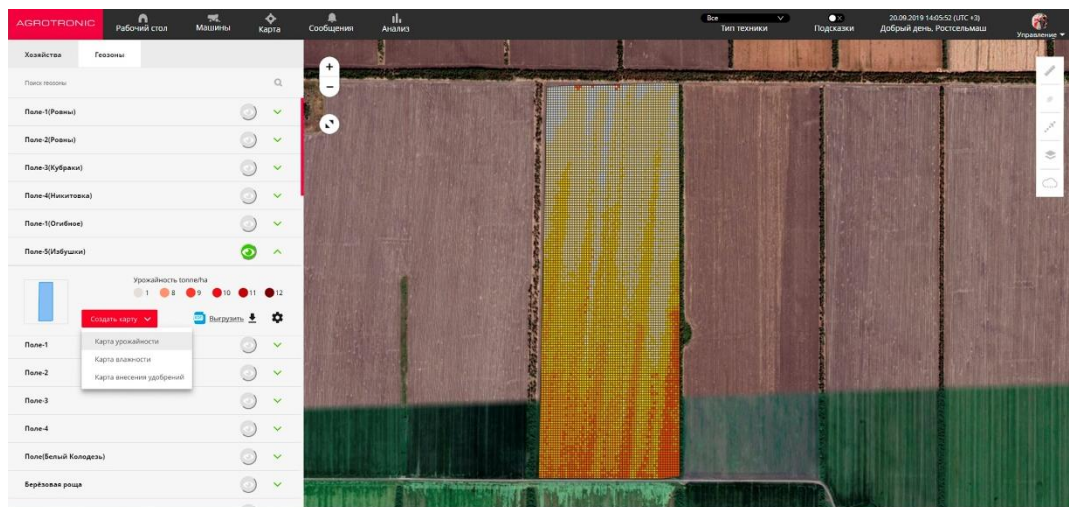


Комбайн, оснащенный системой, непрерывно записывает данные по урожайности с привязкой к GPS-позиции с момента начала уборки внутри границ обозначенного поля.

Если поле убиралось несколькими комбайнами или в разные дни, то полученные данные автоматически объединятся.

Данные в реальном времени передаются на платформу РСМ Агротроник, где автоматически формируется итоговая карта урожайности.

PCSM Карта урожайности



до **50%**
экономия удобрений

- 🎯 Помогает оперативно получать данные об урожае и убранной площади финансово-экономическим службам предприятия
- 🎯 Позволяет вести историю полей и планировать севооборот
- 🎯 Выявляет проблемные участки поля с низкой урожайностью для последующего ситуационного анализа агрономическими службами
- 🎯 Система точного определения урожайности и влажности в любой точке поля



Система интеллектуального мониторинга состояния механизатора



При обнаружении признаков усталости система немедленно оповещает об этом громким звуковым сигналом. Признаки распознаются с помощью машинного зрения.

Параметры определения состояния:

- изменение пульса в процессе проведения работ механизатором
- скорость моргания
- закрывание глаз
- когнитивные неосознанные специфические движения (протирание глаз, зевание и т. п.)



Предотвращение аварийных ситуаций!

РОСТСЕЛЬМАШ

РОСТСЕЛЬМАШ