

GO for Innovation



Anbaustreuer ZA-X / ZA-M / ZA-V / ZA-TS



Großflächenstreuer ZG-TS



Anbauspritze UF



Anhängespritze UX



Selbstfahrer Pantera



Pflug Cayron / Cayros



Kompaktscheibenegge Catros / Catros TX



Mulchgrubber Cenius



Mulchgrubber Cenius TX



Kreislegge KE / Kreiselgrubber KG



Zwischenfrucht-Aufbausämaschine GreenDrill



Einzelkorn-Sämaschine EDX-TC



Mechanische Anbausämaschine D9



Mechanische Aufbausämaschine AD



Mechanische Säkombination Cataya



Pneumatische Aufbausämaschine AD-P



Großflächen-Säkombination Cirrus Compact



Großflächen-Säkombination Cirrus



Selbstfahrender Mäher Profihopper



Winterdienststreuer E+S



AMAZONE



Интеллектуальные системы в современных сельскохозяйственных машинах Амазоне

Калашников Алексей Викторович
(АМАЗОНЕ ООО, Руководитель направления Электроника, IT Farming)
тел: 8-985-4243931

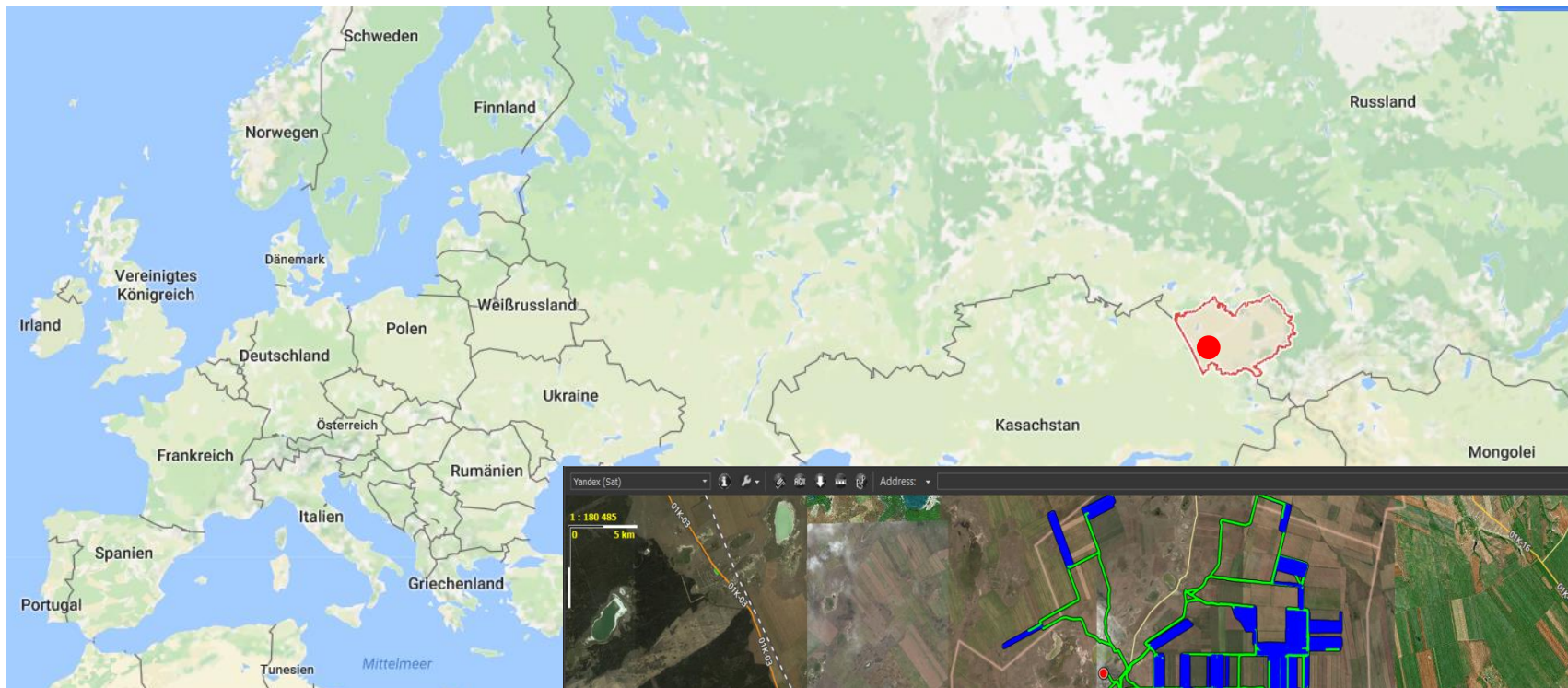
AMAZONE



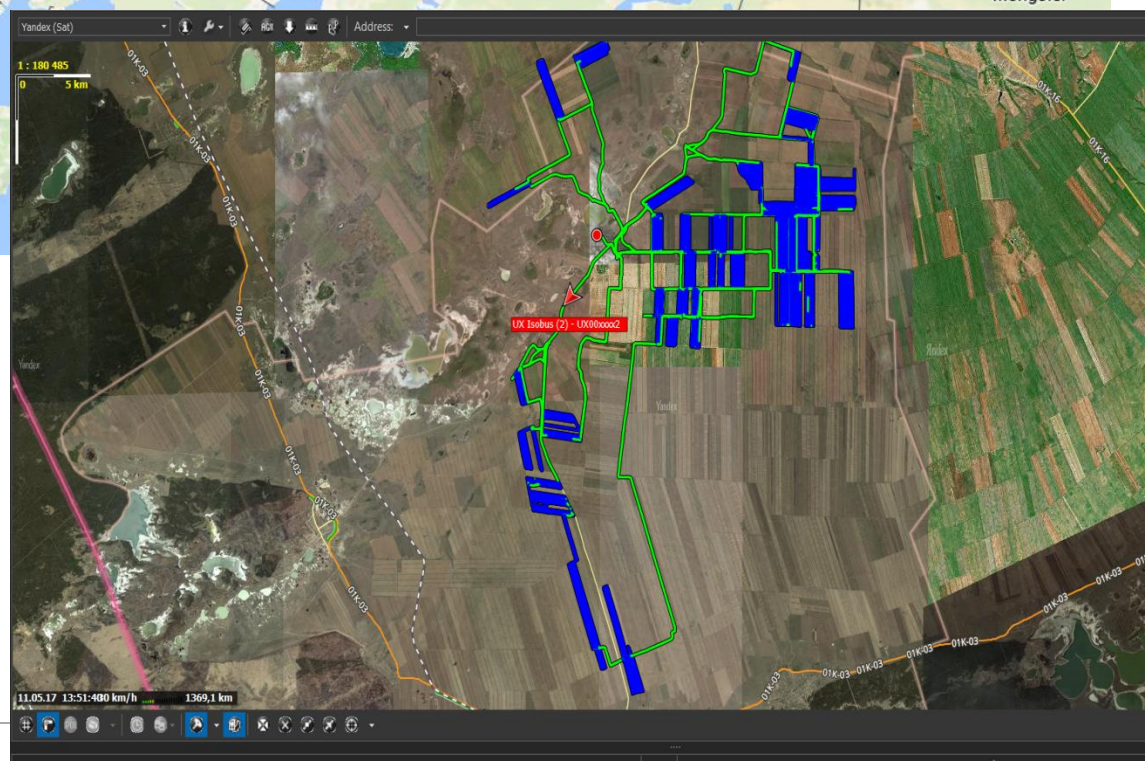
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ВНЕСЕНИЯ ГЕРБИЦИДА НА ОСНОВЕ СЕНСОРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



Алтайский край, весна 2017



- Использование AmaSpot в 2017 г
- Сбор данных при помощи системы телеметрии
- Прямой посев



Использование в России

Экономия препарата системой AmaSpot , данные получены с помощью телеметрии за период опрыскивания с 4.05.17 по 24.05.17

Экономия препарата	56,89%
Концентрация	3 л/га
Стоимость глифосата Аристократ	280 руб/л
Экономия на 1 гектар совтавила	477,9 рублей
Гектар обработано	6.052 гектар
Препарата израсходовано	263.741 литра
Экономия за период с 4.05.17 по 24.05.17 составила	2.892.105 рублей

Экономический эффект от AmaSpot зависит от технологии возделывания культур

Казахстан, 20 Августа, 2017

- Пшеница с междурядьем 33 см
 - Размер поля: 565 Га
- Экономия препарата **70%**

Норма внесения препарата 3 л/га
14.10 евро / га

Затраты при сплошном внесении
7,966.50 Евро

Затраты при использовании AmaSpot
2,429.78 Евро



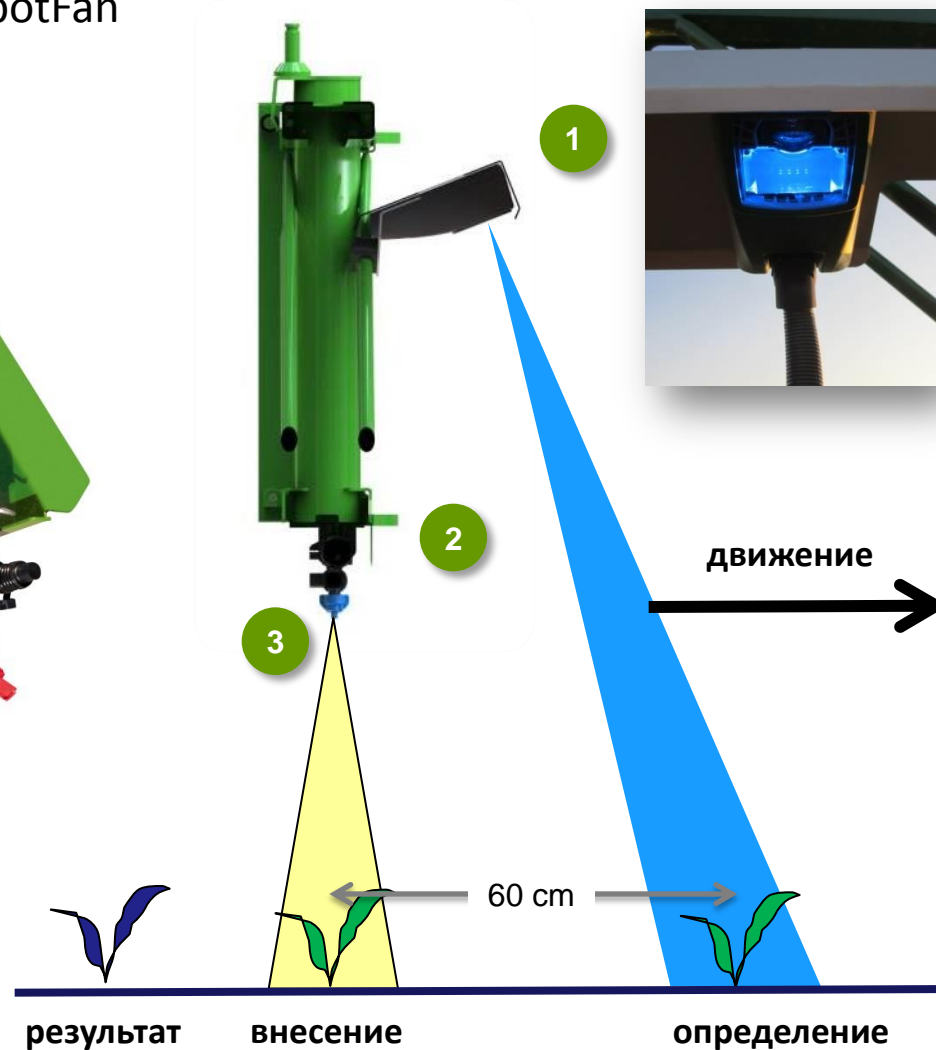
Опрыскиватель AmaSpot с шириной захвата 24 м

1. Сенсор GreenSense
2. Управление форсунками ШИМ
3. Форсунки SpotFan



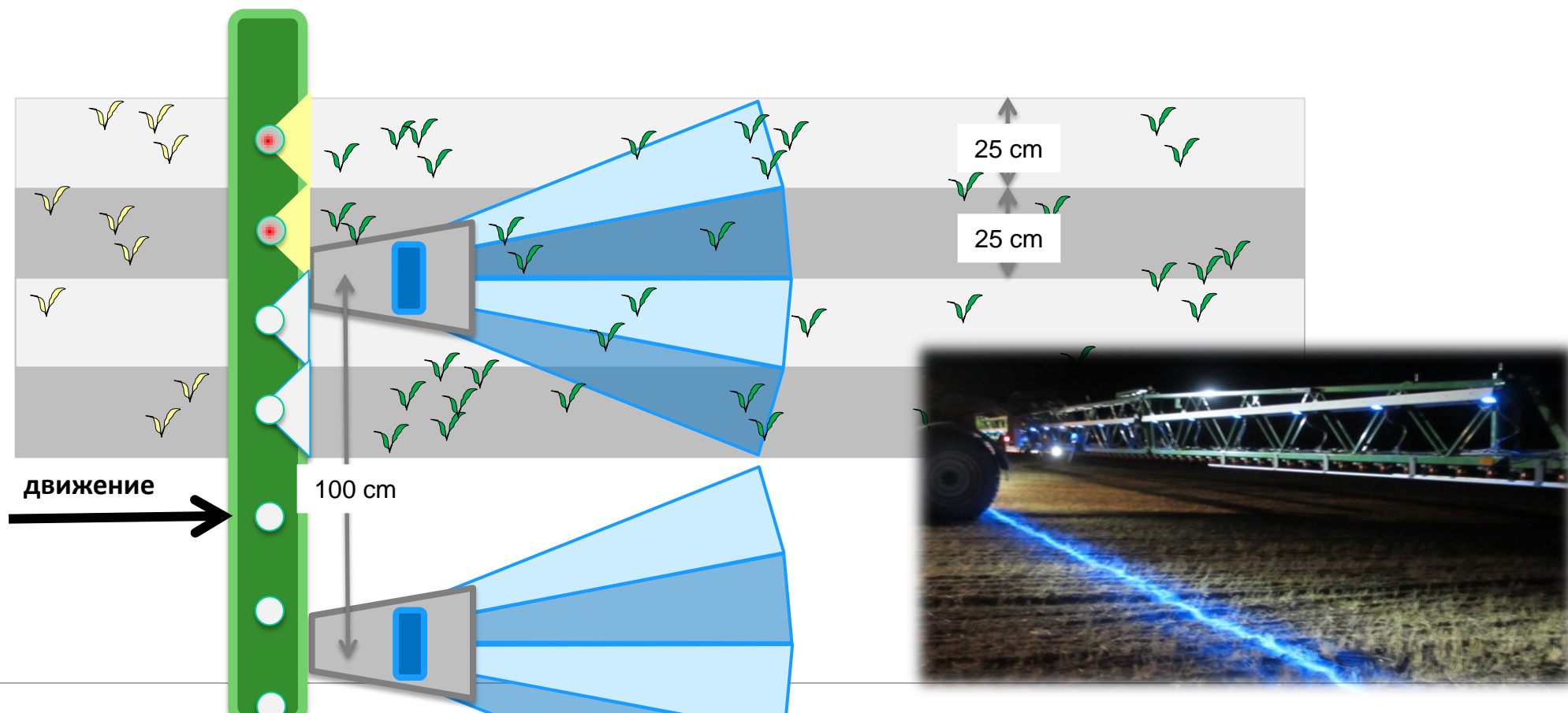
Высота штанги – 50 см от земли:

- Distance Control



AmaSpot – Схема работы

- Каждый сенсор контролирует участок в 25 см
- Тип излучения подобран так, чтобы система работала эффективно при наличии пыли и солнечного излучения
- Возможна настройка чувствительности каждого сенсора отдельно



Результаты Amapot на Алтае, 2016/2017

Опрыскивание осенью после уборки и весной перед посевом имеет большой потенциал для экономии

Опрыскивалось глифосатом с системой Amapot после уборки урожая
→ Использование Amapot весной рационально

Не опрыскивалось глифосатом
→ Весной необходимо полное опрыскивание поля





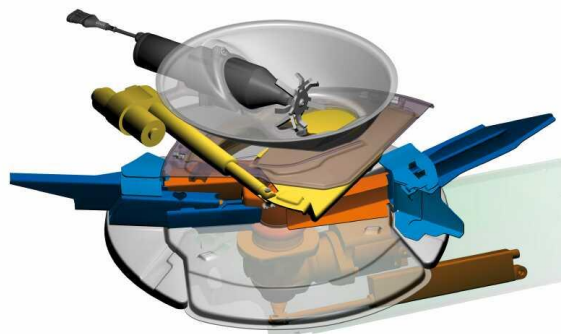


ARGUS TWIN

Автоматическая подстройка ширины захвата

AMAZONE

АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРРЕКТИРОВКА ПОПЕРЕЧНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ



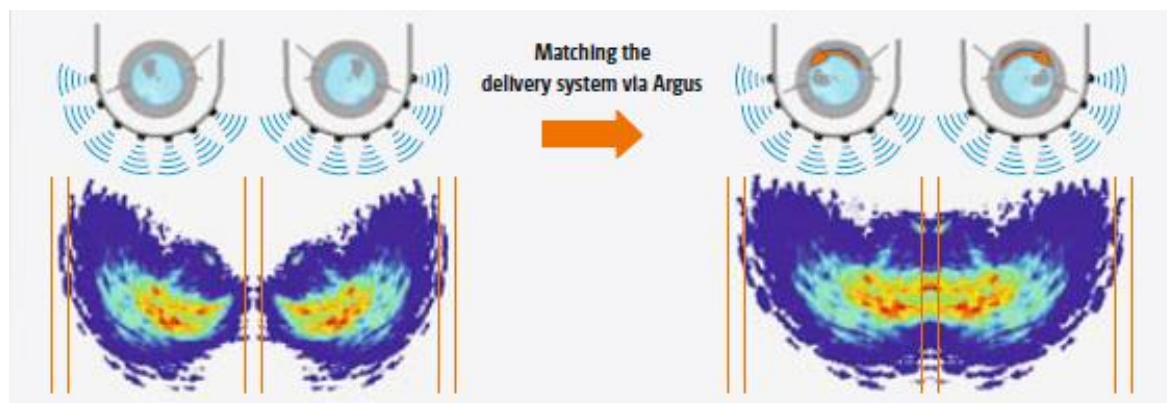
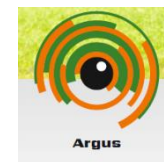
СИСТЕМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Система подстройки ширины распределения реализована в распределителях AMAZONE ZA-TS и ZG-TS.

На специальной рамке установлены датчики, которые измеряют поток и происходит изменение точки подачи удобрения на диск, тем самым изменяя картину распределения.

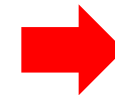
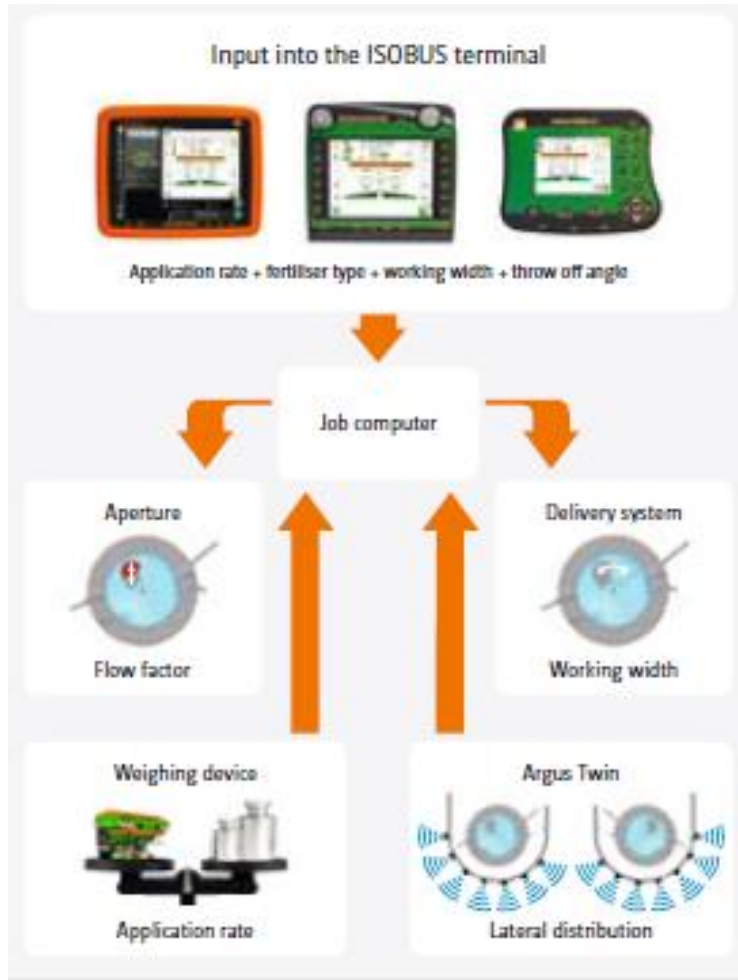


АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРРЕКТИРОВКА ПОПЕРЕЧНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ

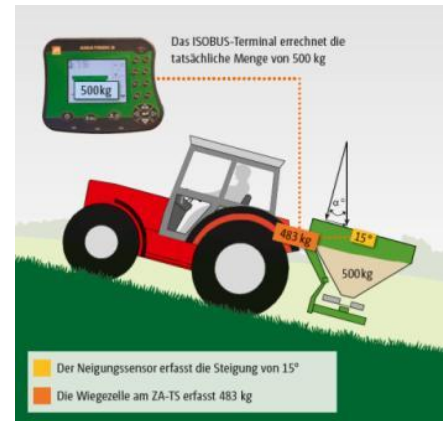




КОНЦЕПЦИЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА РАБОТЫ МАШИНЫ



Автоматизация настройки ширины захвата



Автоматизация настройки нормы внесения

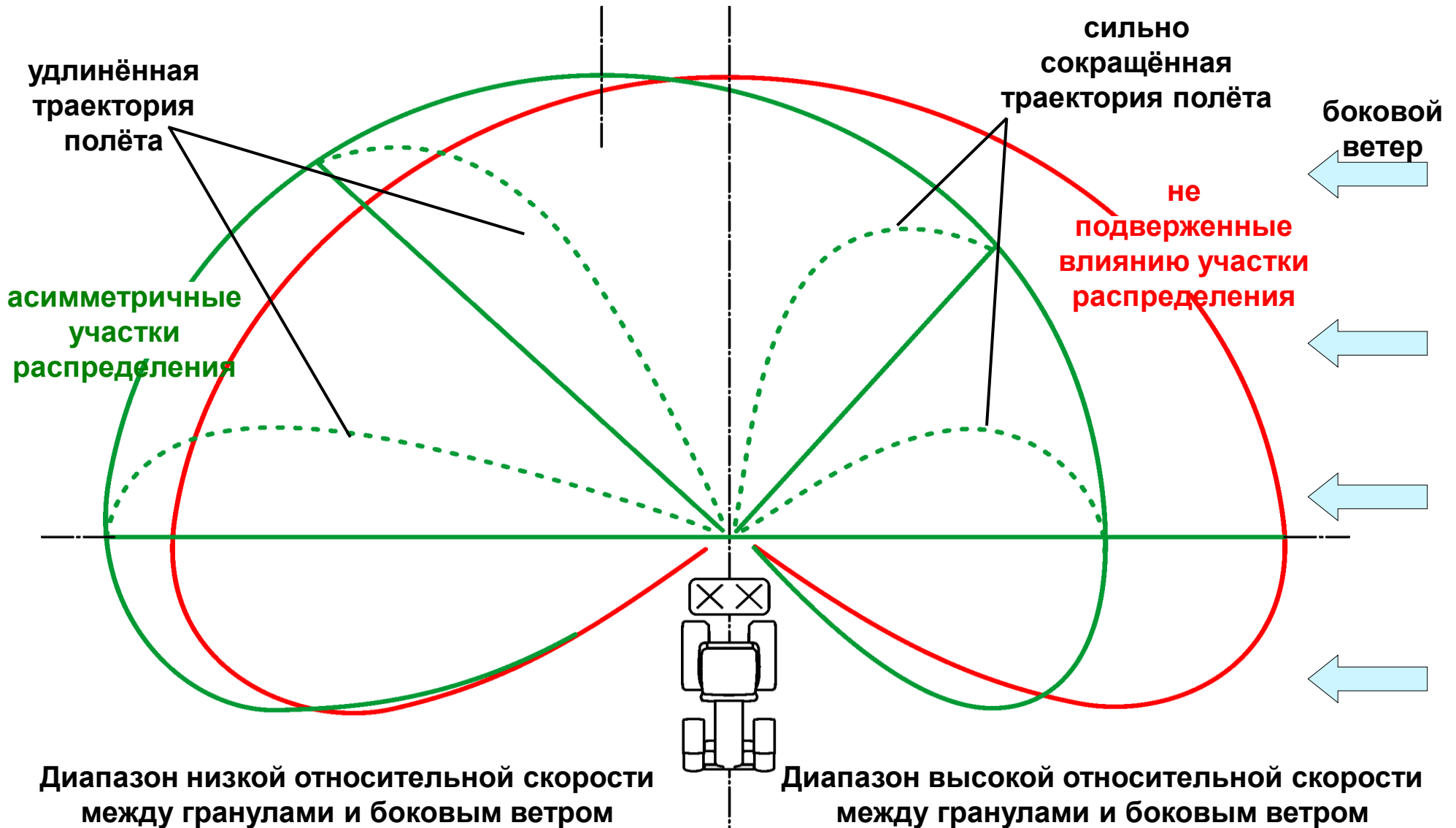


WindControl

Управление картиной распределения в зависимости от ветра

AMAZONE

ZG-TS - WindControl



WindControl

Структура

**Настройка
распределяющей
системы:**
Скорость вращения
и точка подачи

3

**Счетное
устройство:**
расчет поправок

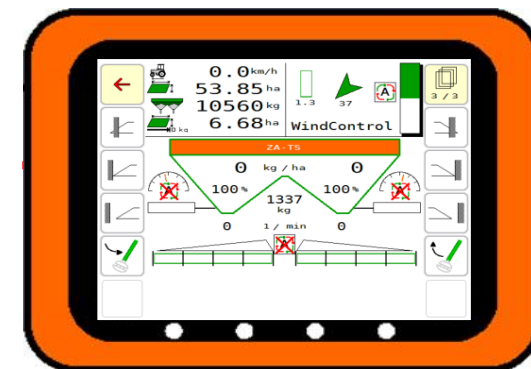
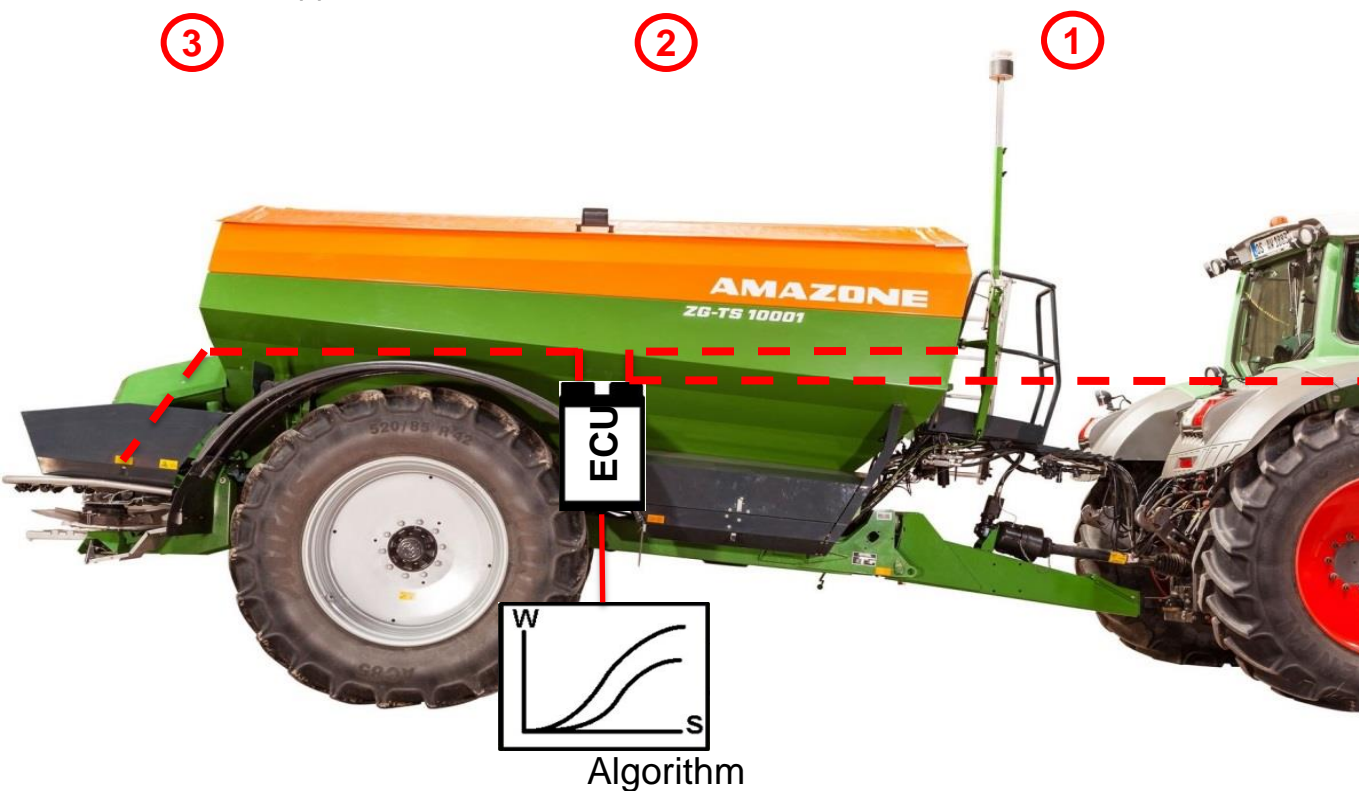
2

Датчик ветра:
Измеряет скорость и
направление ветра

1

ISOBUS терминал:
Отображение и
управление

3



WindControl

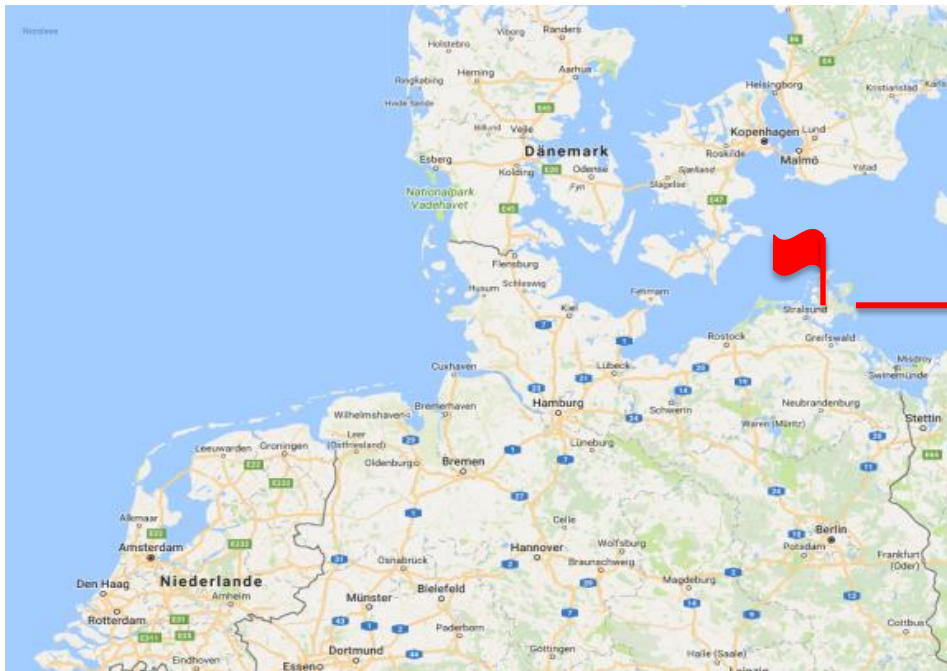
- Компоненты: складная мачта с метеостанцией, интегрированная в ISOBUS ПО
 - Задача: Компенсация эффекта влияния ветра на картину распределения
 - ➔ Поддержание картины распределения неизменной !
- ➔ Постоянная подстройка частоты вращения дисков и точки подачи, независимо справа и слева



WindControl

Испытания

- Место: Побережье Балтийского моря
 - Дата проведения: 2014 и 2015
 - Ширина захвата: 30 м и 36 м
- Тип удобрений: мочевина, сульфат аммония

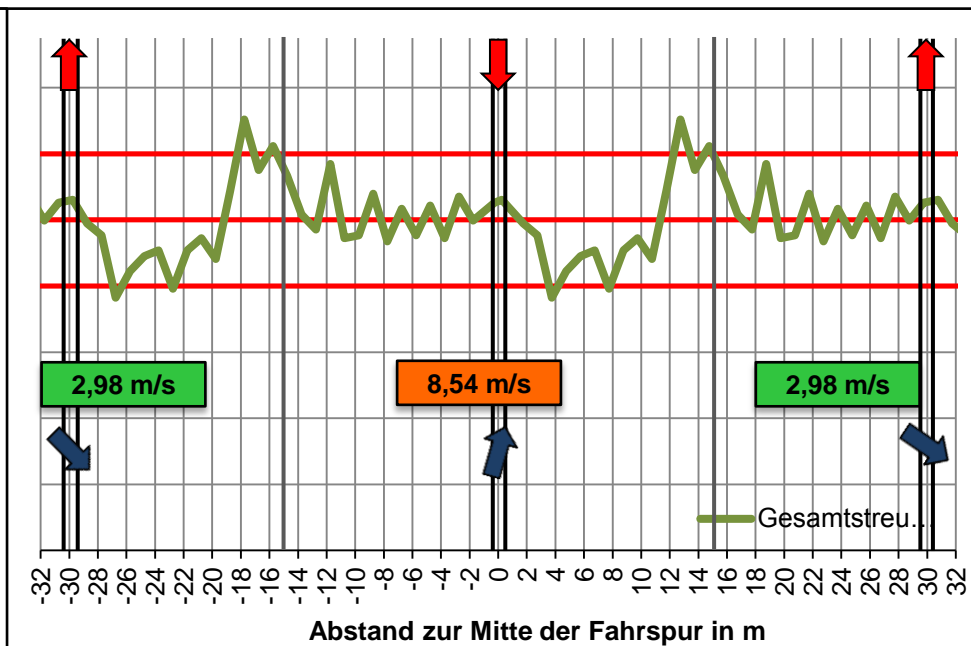
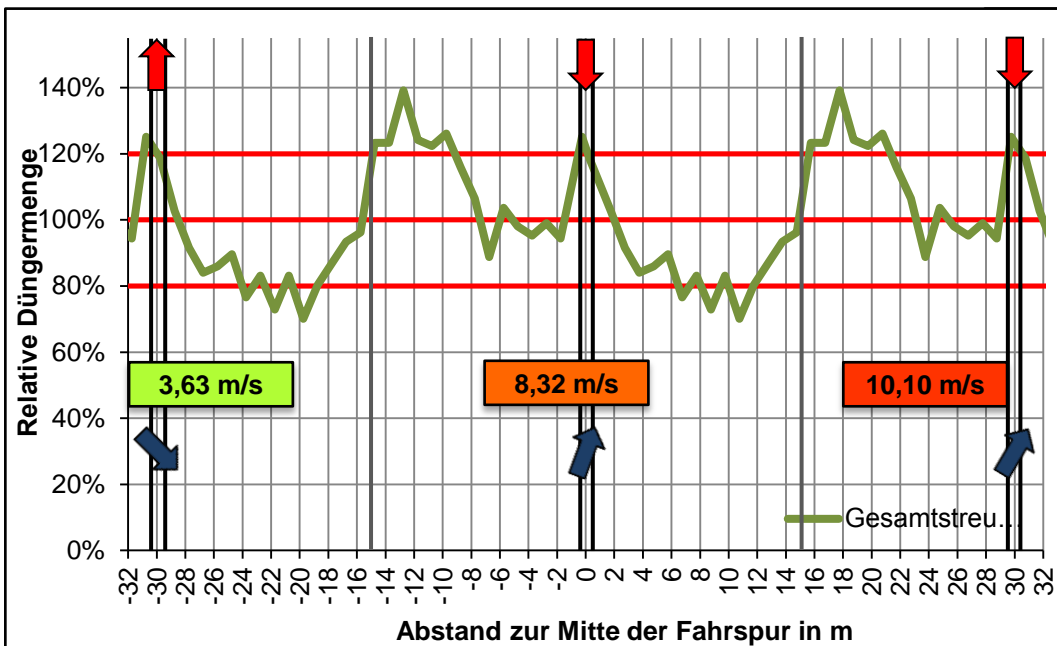


WindControl

Ширина захвата 30 м, мочевины Новомосковск

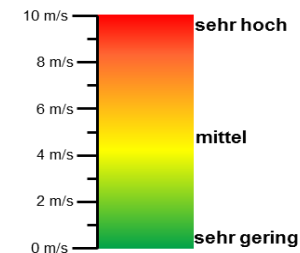
без WindControl

с WindControl

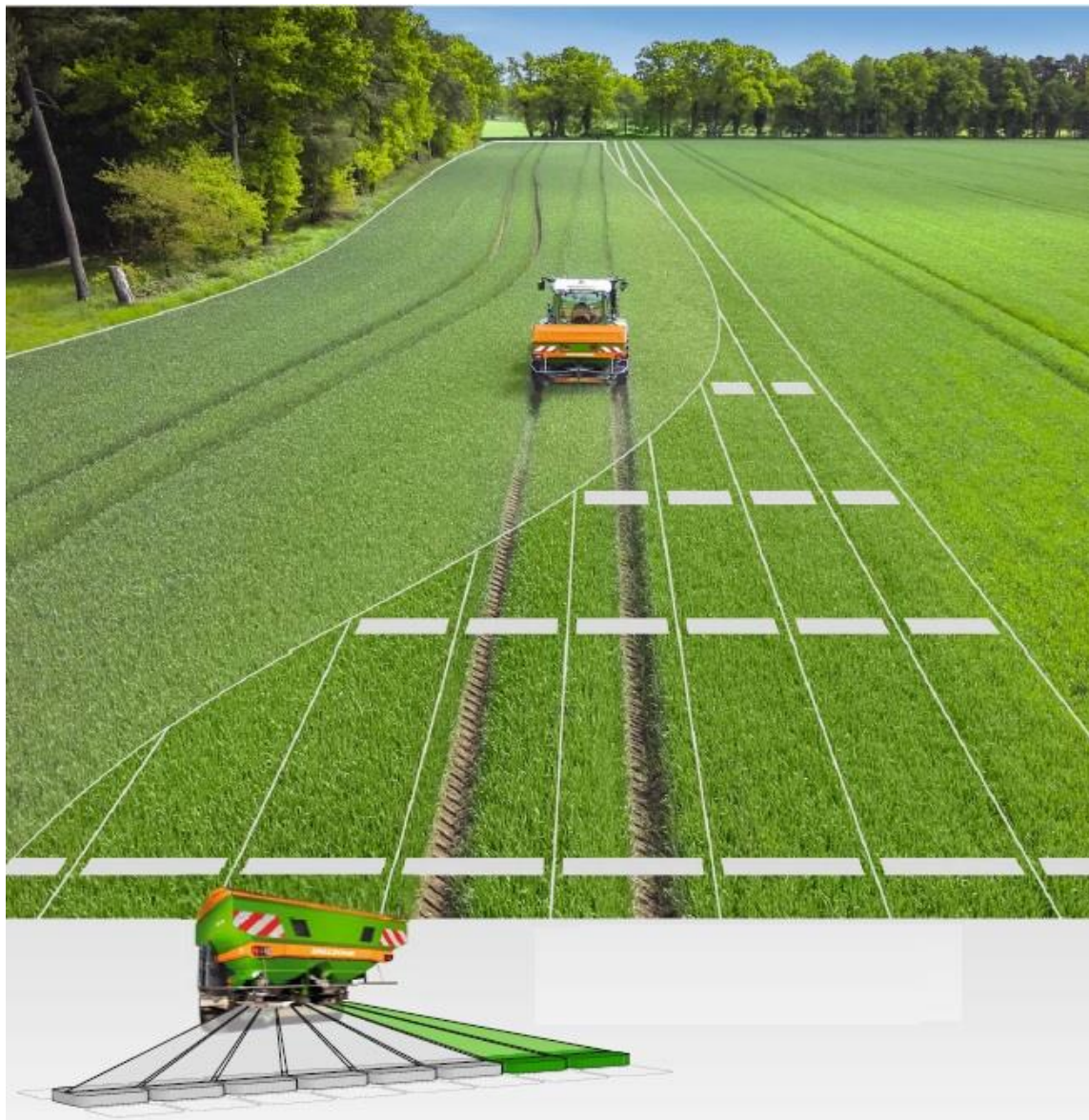


Коэффициент вариации: 18,1 %

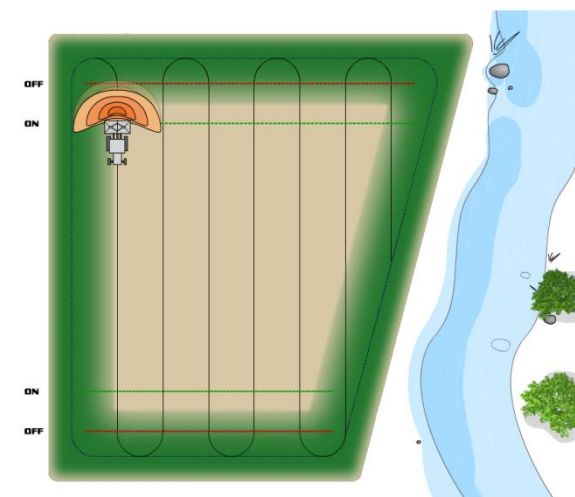
Коэффициент вариации : 11,9 %



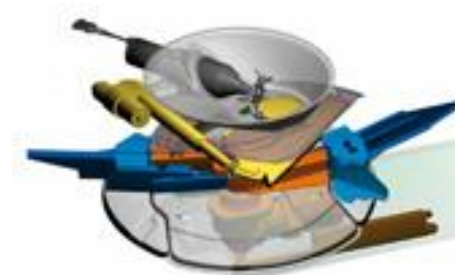
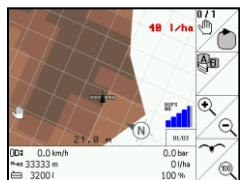
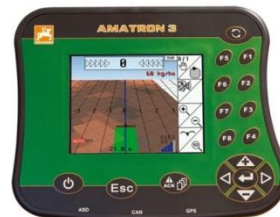
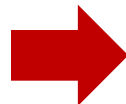
СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО ВКЛЮЧЕНИЯ\ОТКЛЮЧЕНИЯ GPS-SWITCH



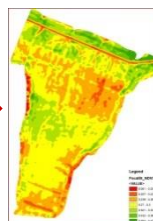
За счет конструктивных особенностей распределяющей системы машин Amazone ZA-TS и ZG-TS есть возможность полностью в автоматическом режиме, по сигналу от GPS\Глонасс приемников включать\отключать распределение, а так же бесступенчато изменять ширину захвата, исключая повторное внесение материала



ТРЕНДЫ В ОБЛАСТИ ТЕХНИКИ ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ



SOFT BALLISTIC SYSTEM





Благодарю за внимание!



AMAZONE