

# Небо и земля

## Курсоуказатели Agroglobal меняют представление о точности полевых работ

Системы точного земледелия значительно упрощают аграриям обработку полей, позволяют экономить время и материальные ресурсы. До сих пор на российском рынке было широко представлено только оборудование зарубежных компаний. Из-за высокой стоимости и слабой конкуренции такая модернизация была доступна не многим сельхозпредприятиям.

Но ситуация меняется. С 2016 года компания «РостАгроСервис» выпустила на рынок новый комплекс: агронавигатор Agroglobal. Прибор позиционируется в сегменте курсоуказателей и является собственной разработкой российской компании. Устройство имеет ряд технических преимуществ перед импортными аналогами, не уступает им в качестве и доступней в цене.

Глава КФХ «Гринько» в Азовском районе Ростовской области Сергей Шаповалов с этой зимы установил на трактор МТЗ-80 агронавигатор Agroglobal российского производства. Это повысило производительность труда в фермерском хозяйстве и сократило издержки.

— Если раньше для опрыскивания приходилось приглашать сигнальщиков и работать только в светлое время суток, то теперь с этим прибором я могу работать без посторонней помощи в любое время суток, даже ночью, — рассказал Сергей Анатольевич. — Это очень важно, потому что многие препараты для химической защиты растений по регламенту можно применять при температуре воздуха не выше 35 градусов. Летом у нас, как правило, такое бывает только ночью. Получается, что агронавигатор дал мне новые возможности. А главное, он доступен: импортные аналоги мне предлагали по цене вдвое дороже.

Агронавигатор указывает курс движения транспортного средства при обработке полей, выстраивая его по принципу параллелей. Отсюда второе название комплекса — система параллельного вождения. Для того, чтобы проложить курс, механизатору достаточно включить прибор и совершить первое движение по полю. Далее на экране отображается траектория движения трактора. В случае пересечения траектории обрабатываемой площади, зона перекрытия подсвечивается на экране другим цветом и механизатор может самостоятельно скорректировать курс.

Траектория движения устанавливается индивидуально для каждого поля и сохраняется в памяти устройства. Агронавигатор имеет внутреннюю память объёмом 8 Гб и поддерживает работу с картой памяти SD объёмом 16 Гб. Историю полей при необходимости можно выгрузить на компьютер и наложить на спутниковые карты, например, в программе Google Earth. Также в прибор имеет возможность работы с картами местности.

Принцип работы агронавигатора отличается от более дорогих и технически сложных RTK систем с точностью 2-5 см (такие устанавливаются на технику с системой автоматического подруливания). Точность курсоуказания в приборе Agroglobal — до 20-30 см, поэтому его используют на таких работах, как опрыскивание и внесение удобрений.

Сама по себе система представляет собой прибор с сенсорным дисплеем (монитор) диагональю восемь дюймов, который крепится на ветровое стекло трактора с помощью вакуумного держателя. Прибор собран по заказу «РостАгроСервис» на заводе в Южной Корее (страна известна высочайшим качеством сборки электронных приборов). Монитор подключается к прикуривателю кабелем 12/24 В. По оси транспортного средства на капоте (или бампере) устанавливается антенна. Она соединяется с агронавигатором коаксиальным кабелем.

Антенна принимает спутниковые сигналы ГЛОНАСС и GPS. Характеристики антенны имеют ключевое значение в точности работы подобных устройств. Не секрет, что ловить сигналы спутников сегодня умеют любые электронные гаджеты, но точность определения координат в карманных устройствах не сопоставима с работой профессионального оборудования.



В комплексе Agroglobal используется антенна производства мирового лидера (Канада), такие установлены сегодня на новейших образцах военной техники. Встроенные фильтры повышают качество приёма сигнала.

На точность обработки сигнала влияют также характеристики программного обеспечения. В разработке ПО на агронавигаторе Agroglobal принимали участие ведущие российские специалисты в сфере программирования, связи, а также математики и инженеры. Созданный ими продукт высочайшего качества уже привлёк внимание зарубежных компаний. «РостАгроСервис» получил приглашение на участие в специализированной выставке в Германии. После получения европейского сертификата устройство начнут продавать на мировом рынке. В перспективе у российского производителя также — разработка RTK-систем, а также добавление новых функций в уже работающий прибор, таких как 3D моделирование и авиарежим.

Другими особенностями российского прибора стала высокая яркость подсветки экрана (до 700 кд), что очень удобно в условиях работы при ярком дневном свете. Есть также ночной режим с пониженной яркостью. Таким образом, в темное время суток экран не ослепляет механизатора и делает работу с прибором комфортной.

Важная деталь: до производства курсоуказателей, «РостАгроСервис» занимался (и продолжает заниматься) продажей комплектов для сельхозтехники, а также оказывает сервисные услуги. Сотрудники компании постоянно общаются с аграриями, понимают их нужды и задачи. Вот почему российский прибор получился хорошо адаптированным к запросам отечественных земледельцев. В нём нет избыточных для российских аграриев функций, при этом интерфейс достаточно прост, интуитивно понятен человеку с любым образованием.

Ещё одно преимущество — в доступности сервисного обслуживания. Хотя монтаж и настройка прибора не представляют сложности для потребителей, по желанию клиента сотрудники компании готовы прийти на помощь. Аналогично обстоит дело с обновлением ПО — клиент может «перепрошить» устройство самостоятельно, по-

лучив установочный файл, или обратиться к производителю. Компания «РостАгроСервис» развивает дилерскую сеть в различных регионах страны, что способствует качественному техническому обслуживанию клиентов.

Возможность обновления и техподдержка агронавигатора — ключевые характеристики, на которые обратил внимание агроном фермерского хозяйства в Волгодонском районе Алексей Бедный.

— Четыре года назад мы одни из первых в районе установили первый агронавигатор, он был импортного производства, но сейчас морально устарел. Что я могу сказать — работа с агронавигатором или без него — это небо и земля, — рассказал Алексей. — Поэтому сейчас мы приобрели себе новый агронавигатор — Agroglobal. У него выше точность приёма и обработки сигнала, есть полезная функция считать обработанную и необработанную площадь, а также сохранять историю обработки полей. Это очень важно для сохранения плодородия почв, потому что можно проводить обработку полей в один след, не укатывать лишней раз и не переуплотнять почву. Агронавигаторы значительно упрощают нашу работу, с ними экономней расходуются дорогостоящие топливо, удобрения, пестициды, повышается качество опрыскивания. В итоге всё это положительно сказывается на урожае.

Трудно в точности посчитать экономический эффект от применения агронавигаторов. Но, по приблизительным подсчётам специалистов, Agroglobal окупает себя уже за одну обработку, экономя до 10% расходов на топливо и до 20% затрат на минеральные удобрения и химикаты. Доступный, удобный, качественный прибор — это новые возможности для российских сельхозтоваропроизводителей.