

ОБЗОР БОРТОВЫХ КОМПЬЮТЕРОВ ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ КОМПАНИИ AMAZONE

*Студент – Есинов С. В., 15 рпт, 2 курс, ФТС
Научный руководитель – Рыло Т. В., старший преподаватель
УО «Белорусский государственный аграрный технический
университет», г. Минск, Республика Беларусь*

Электроника сегодня является неотъемлемой составной частью "разумного растениеводства", так как она предоставляет на практике множество рациональных и новых технологий. Таким образом, технологии сенсорики, технологии управления и регулировки делают возможной ощутимую экономию средств производства, способствуют улучшенному использованию потенциалов полученного урожая и берегут, в то же время, окружающую среду. С другой стороны, это позволяет все больше и больше автоматизировать учет соответствующих параметров (коэффициент почвы и урожая), рабочие данные, а также их документацию и оценку.

Общий обзор понятия 'IT-Farming' от AMAZONE. Компания AMAZONE обобщает все понятия и действия вокруг электроники под ключевым словом "IT-Farming". Ядром является бортовой компьютер AMATRON 3, как универсальный обслуживающий терминал, чтобы оптимизировать обслуживание, управление количеством, контроль и документацию при использовании сеялок, опрыскивателей и разбрасывателей удобрения от AMAZONE. В результате определенных и открытых интерфейсов AMATRON 3 находится, в то же время, в центре сети обмена данными с другими различными технологиями IT- Farming.

Таким образом, связь в датчиках, например, системы N датчика конкретных удобрений или аппликации средств защиты растений, а также в системе документации и оценки возможно простое и надежное управление с персонального компьютера. Решение, какая система и какого производителя соответствует вашим потребностям и желаниям наилучшим образом, является гибким и разнообразным.

Вследствие того, что электроника в практике предоставляет в

распоряжение множество рациональных, новых технологий, она развивается во все более важную составную часть "Разумного растениеводства". Наряду с управленческими и регулировочными возможностями машин нужно указать, в частности, и важность менеджмента данных.

Специфические терминалы. Как основное оборудование для обслуживания различных машин компания AMAZONE предлагает своим клиентам специальные для машин терминалы. Они согласованы в своих функциях и исполнении на соответствующую машину и являются, таким образом, малозатратными. К главным областям применения принадлежит электронное дистанционное управление определенных функций, а также индикация различных релевантных параметров, как например, обрабатываемая площадь, распределительная масса или давление. Если они оснащены функцией регулирования, кроме того, они предлагают интерфейс к коммуникации при помощи третьих устройств.

Для сеялок компания AMAZONE предлагает систему Amalog +, для разбрасывателей удобрения Amados + и для полевых опрыскивателей Amaspray +. Две последние системы оснащены интерфейсом, который делает возможным простую коммуникацию с документацией. Через связь сенсоров или аппликационных карт, кроме того, возможно гибкое приспособление к изменению площади и частичного распределения материала.

С новым терминалом AMATRON 3 от AMAZONE Вы можете управлять как машинами AMAZONE, не совместимыми с ISOBUS, так и совместимыми с ISOBUS любого рода. Он объединяет все свойства и функции AMATRON+ в новом корпусе и с другим цветовым оформлением. Убеждает также отличное соотношение цены и качества!

AMATRON 3 особенно удобен в эксплуатации благодаря своему наглядному, простому и логичному управлению, а также клавиатуре с подсветкой. Для контроля системы был установлен высококонтрастный дисплей с высоким разрешением и малой степенью отражения света. Компактный компьютер занимает мало места в кабине трактора.

Функции GPS-Switch, GPS-Track и GPS-Maps уже заранее установлены, так что не требуется дополнительного программного обеспечения. Вы можете бесплатно использовать пробную версию

на 50 часов работы. По истечении этого времени нужно определиться с активацией той или иной опции.

Автоматизированное переключение GPS-Switch. GPS-Switch в сочетании с GPS-приёмником позволяет переключение (включение, отключение, переключение секций) опрыскивателей, распределителей AMAZONE и пневматической посевной техники с точным определением местоположения. Образование перекрытий сводится к минимуму, выбор среди 3 степеней перекрытий (0 % перекрытий, 50 % и 100% на каждой секции) позволяет учесть конкретные условия.

AMAZONE GPS-Switch хорошо обозрим и интуитивен в управлении. Он избавит от обременительного переключения на разворотной полосе и на клиньях, или при объезде препятствий. Если на распределителях при внесении удобрений из соображений безопасности нужно обозначить границы поля, то при внесении средств защиты растений можно сразу включить GPS-Switch вместе с опрыскивателем в автоматическом режиме. Разумеется, можно сохранить границы поля и обработанную площадь, чтобы например, позднее завершить обработку какой-то части площади.

GPS-Track для AMATRON 3. Система параллельного вождения GPS-Track представляет собой невероятное облегчение при ориентировке на поле. Она имеет различные режимы технологической колеи, такие как линии А-В и движение по контуру, а также функцию объезда препятствий. Все колеи движения чётко пронумерованы. Отклонение от идеальной линии отображается графически на дисплее, чёткие рекомендации по рулению помогут Вам двигаться строго по колее. Расстояние до следующей колеи также указывается с высокой точностью – с целью идеальной ориентировки. Функция GPS-Track, разумеется, работает также в режиме „stand-alone“, т.е. без подключённого орудия.

GPS-Maps для AMATRON 3. Наряду со стандартизированными по системе ISO данными XML функция терминала по координации выполнения задач способна обрабатывать аппликационные карты. Таким образом, предоставляется множество возможностей, в зависимости от цели и терминала, для дифференцированной обработки – по карте или показаниям N-сенсора. Какая система наиболее подойдет Вашим условиям и потребностям, решаете только Вы как пользователь.

Автоматическая документация для конкретного участка (ASD). Для документации проводимых работ Amazone вместе с

различными партнерами ввела интерфейс ASD (автоматическая документация для конкретного участка). Многочисленные электронные картотеки полей поддерживают эту форму удобной, автоматизированной передачи данных. Вследствие этого никто не привязан к определенной системе, но может гибко решать задачи или использовать уже существующее решение для документации.

Синхронизация с соответствующим терминалом Amazone осуществляется либо посредством последовательного порта, либо без кабеля через Bluetooth. Таким образом, можно уже со средним уровнем технической оснащенности выполнить все законные и заводские требования к документации.

Таким образом, все больше и больше может быть автоматизирован учет соответствующих параметров таких как, коэффициент почвы и урожая, а также рабочих данных, их документации и оценки. Новые технологии сенсорных устройств управления и регулировки делают возможным ощутимую экономию средств производства, а также способствуют улучшенному использованию потенциалов урожая и берегут, в то же время, окружающую среду.

Список использованных источников

1. Amazone Electronics [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.amazone.net/102.asp>

УДК 662.6

ЛИДИРУЮЩИЕ ПОЗИЦИИ КОРМОУБОРОЧНЫХ КОМБАЙНОВ NEW HOLLAND СЕРИИ FR

Студенты – Яблонский П.В., 31 тс, 1 курс, ФТС;

Гордей В.А., 12 нп, 2 курс, АМФ;

Шестопалов М.В., 3 мот, 2 курс, ФТС

Научные руководители – Любочко И.А., преподаватель;

Бань А.В., старший преподаватель

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск, Республика Беларусь

В течение более полувека компания New Holland занимает лидирующие позиции в секторе уборки урожая, представляя полный