

птиц, животных и предотвратить другие посягательства. Для этой цели могут быть установлены датчики движения, видеокamеры и т.д.; в качестве оповещений можно использовать звуковые и световые сигналы.

Декоративные функции. Умный сад должен быть не только максимально независимым и удобным, но и красивым. Для этой цели можно установить красивые фонари, ночную подсветку деревьев, беседок, дорожек. Вы можете дистанционно управлять освещением с помощью пульта дистанционного управления.

Список использованной литературы

1. Будущее отечественного садоводства – в интеграции науки и бизнеса [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.michpravda.ru/articles/23483-budushchee-otechestvennogo-sadovodstva-v-integracii-nauki-i-biznesa>.

УДК 631.1

УПРАВЛЕНИЕ СОВРЕМЕННОЙ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕХНОЛОГИЕЙ «УМНАЯ ТЕПЛИЦА»

И.Д. Мелехин – студент

Научный руководитель: преподаватель В.В. Конкина
ФГБОУ ВО «ТГТУ» г. Тамбов, Российская Федерация

В современных технологиях 21 века скрыт огромное будущее для экономического роста благодаря точности, автоматизации и новым возможностям управления. Ключевую роль цифровая трансформация играет в сельском хозяйстве. Достигается это благодаря использованию технических средств в сельскохозяйственном производстве, тем самым это облегчает трудности в работе с сельскохозяйственными культурами.

Основным методом упрощения процессов производства, организации и управления является цифровизация. Этот результат достигается благодаря использованию новаторских технологий в соответствующие индивидуальные ресурсы для роста производства

Для того чтобы растения верно развивались, изобильно цвели и плодоносили нужно гарантировать им:

- постоянный полив;
- насыщенную освещенность;

- периодическое проветривание;
- оптимальные значения температуры воздуха и почвы.

Сделать это вручную очень сложно, но для автоматизации теплицы свести к минимуму человеческое участие в сельскохозяйственном труде. Умная теплица есть комплекс датчиков и исправных устройств, соединенных с контроллером. Править автоматической теплицей можно на расстоянии приборы без помощи других регистрируют данные характеристики и, в соответствии с ними, дают обеспечение автоматический полив, вентиляцию и освещение в теплице.

Умная теплица дает возможность творить и поддерживать оптимальные условия для выкармливания разных сельскохозяйственных растений. Базисные способности разумной теплицы позволяют:

Регулировать температуру воздуха и контролировать поддержание данного температурного режима;

Создавать подходящую влажность воздуха для неких агрокультур этот параметр имеет критически принципиальное значение;

Беречь в установленных границах влажность грунта;

Создать дополнительное освещение в хоть какой сезон и контролировать освещенность места теплицы.

Системы с расширенным функционалом также могут проводить орошение растений, обеспечивать подачу CO₂ и питательных растворов для почвы. Умная теплица может работать автономно, используя, например, энергию солнечных лучей, но в климатических условиях средней полосы чаще всего используют энергозависимые системы, работающие от электросети.

Автоматизированные системы устанавливаются в парниках, теплицах и оранжереях, используя их для выращивания:

- рассады;
- грибов;
- пряных трав;
- экзотических растений;
- овощей и ягодных культур.

На сегодня это направление характеризуется применением десятков миллионов электрических машин. Интеллектуализация мобильных средств АПК требует их дальнейшего развития, в том числе применение по всему спектру систему машин и технологий автоматизированных энергоэффективных электроприводов. Мас-

штабная интеллектуализация и роботизация мобильных энергетических и транспортно-технологических средств АПК позволит на ближайшие 5–10 лет существенно повысить урожайность, производительность труда и экологическую безопасность, а также снизит потери урожая и расхода энергии и материалов в 2,5–3 раза.

Цифровизация сельскохозяйственного производства РФ должна обеспечить на ближайшие 3–7 лет: рост производства продукции растениеводства и животноводства до 1,5 раз в 2025 году; повышение качества продукции; снижение трудоемкости с/х производства в 1,5 раза в 2025 году; снижение себестоимости и цены-сокращение расходов энергии и материалов; рост урожая нести, например, в растениеводстве в 1,4 раза; снижение импорт зависимости сельскохозяйственной техники, их аппаратных и программных средств; продвижение автоматизации, роботизации, интеллектуальных машинных технологии [1].

В заключение остается заметить, что не только Россия, но все аграрные хозяйства в мире в процессе глобализации рынка должны в равной степени принять эти вызовы цифровизации. Взаимный обмен, в том числе на международном уровне предоставляет большой шанс: использовать в своей стране накопленный опыт и наверстать отставание. А благодаря этому в долгосрочной перспективе могут выиграть все участники цифровой трансформации.

Список использованной литературы

1. Точное земледелие – инновация в системе ресурсосберегающего земледелия [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://mcx-consult.ru/d/77622/d/tochnoe-zemledelie.pdf>.

UDC 637.11:636.2.083

MARKET ANALYSIS OF DOMESTIC AGRICULTURAL MACHINERY

A. Yushko – undergraduate student

Supervisor: c.t.s. N.I. Boltianska

Dmytro Motornyi Tavria state agrotechnological university, Melitopol, Ukraine

The development of the agro-industrial complex of Ukraine directly depends on the state of technical equipment of technological processes