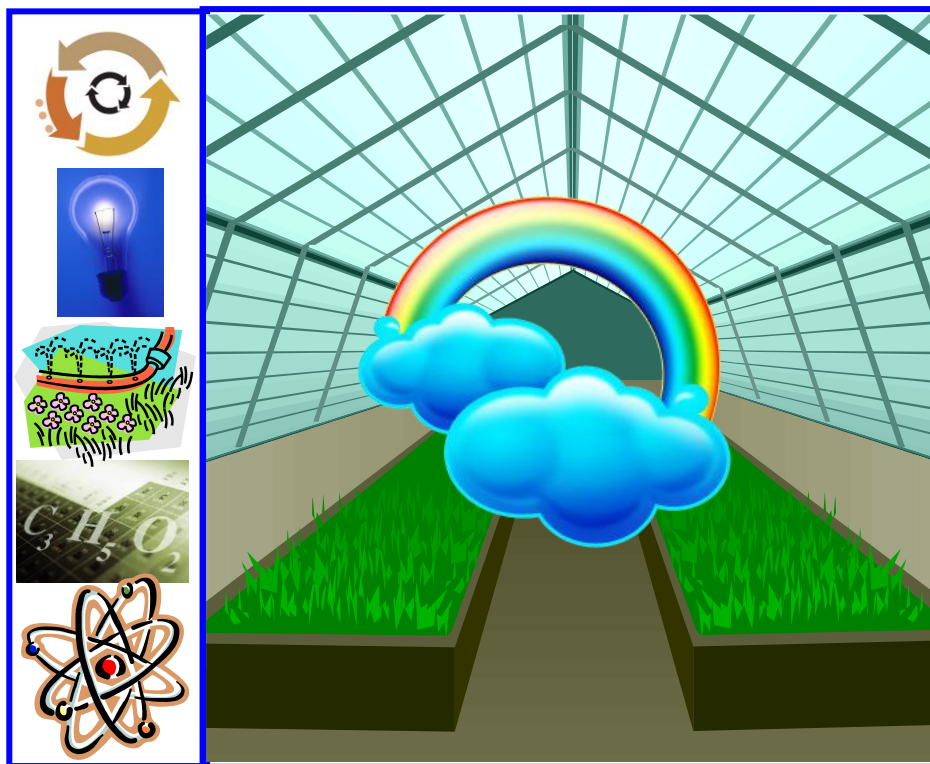


*От автоматизации отдельных
процессов до полностью автономного
тепличного хозяйства ...*

КОМПЛЕКСНАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕПЛИЧНЫХ ХОЗЯЙСТВ



2012

КОМПЛЕКСНАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕПЛИЧНЫХ ХОЗЯЙСТВ

Система предназначена для комплексного автоматизированного управления/регулирования тепличным хозяйством (управление системами орошения, освещения, управление микроклиматом и его производными, управление газовым составом воздуха, энергосистемой и т.д. – см. описание базовых систем). Это позволяет при минимальных вложениях создать уникальный тепличный комплекс, который по эффективности на порядок выше обычных тепличных хозяйств.

Система имеет модульную структуру, легко монтируется и отличается простотой обслуживания и надёжностью.

Гарантия на систему управления: 2 года.

ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ:

- Создание конкурентоспособной системы оптимального управления тепличным хозяйством.
- Экстремальная интенсификация фотосинтеза созданием профилей оптимальных условий (температура, освещенность, влажность, газовый состав воздуха) для выращивания растений.
- Минимизация участие человека в процессах управления его работой, его исключение на критичных его этапах (например, в запредельной для человека климатике) .
- Дистанционный контроль и управление параметрами процесса роста.
- Роботизированная обработка посевных площадей.

БАЗОВЫЕ СИСТЕМЫ АСУ+САР:



Система орошения



- Автоматическая система полива, контролирующая влажность почвы под освещенность
- Оптимальное распределение ресурсов и мощности системы полива
- Подсистема внесения подкормок, гербицидов и пестицидов

Система освещения



- Оптимальные по спектру энерго-эффективные (Лм/Вт) источники
- Создание систем освещения с регулируемой мощностью
- Оптимальное управление освещенностью под фазы роста растений

Система управления микроклиматом и его производными



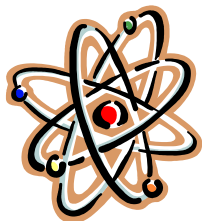
- Контроль и управление температурой
- Контроль и управление влажностью
- Управление динамикой продуктивности – тепло для роста/холод для хранения на корню

Система контроля и управления газовым составом воздуха



- Анализ динамики фотосинтеза для оптимизации и управления ним
- Управление искусственным, оптимальным под фазу роста растений газовым составом

Энергосистема



- Многотарифное потребление э/энергии на освещение и управление нагрузками под его минимизацию
- Необходима для возможности автономной работы теплиц в условия отсутствия централизованного снабжения э/энергией
- Использование местных природных ресурсов для продуцирования CO₂ и тепла
- Создание замкнутой по энергообеспечению теплицы

Перспективные направления по повышению энергоэффективности:



- Использование возобновляемых природных ресурсов для отопления теплиц и хранения продукции
- Солнечная и ветроэнергетика
- Утилизация выбросов газовых котлов
- Утилизация ТБО
- Плазменное сжигание низкокалорийных топлив
- Тепловые насосы черпающие энергию грунтовых вод и водоемов

ПРИМЕР РЕАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТОЧНЫМ ВНЕСЕНИЕМ ЖИДКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ СИСТЕМ ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ:

Тип САУ-САР: Система для управления точным внесением жидких средств для мобильных систем внесения удобрений.

Конфигурация: Пять независимых секций трубопроводов с возможностью отключения любой из них.

Точность внесения жидких средств: 2-4% .

Метод контроля: Контроль осуществляется по электронному расходомеру или по датчику давления.

Особенности работы системы: Система ведет статистику: объем вылитой жидкости по каждой секции.

Состав системы:

- блок управления с кабелем подключения.
- управляющий электроклапан
- главный электроклапан
- пятисекционный коллектор с электроприводами.
- датчик давления
- контрольный манометр.

Стоимость комплекта: примерно 22-25 тыс. грн. в зависимости от комплектации.

Тел. 050 585 65 74 Ирина