



# ГНУ АФИ РОССЕЛЬХОЗАКАДЕМИИ

## ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО – СИСТЕМА МОВС-1-АФИ

Система МОВС-1-АФИ – малогабаритная оптимизируемая вегетационная система – предназначена для разработки, адаптации и совершенствования технологий возделывания сельскохозяйственных культур в теплицах и специальных культивационных помещениях.

### Технические характеристики системы

МОВС-1-АФИ содержит:

- **Вегетационный блок**, включающий
- систему питания растений (водно-минеральное обеспечение);
- осветительную систему;
- систему управления функционированием вышеуказанных систем;
- **информационно-измерительный блок**, включающий
- систему уникальных миниатюрных датчиков;
- систему преобразования сигналов с датчиков;
- программное обеспечение
- компьютер

### Вегетационный блок системы МОВС-1-АФИ



Выращивание растений методом тонкослойной панопоники



Выращивание растений с использованием метода капельного полива

**Информационно-измерительный блок** системы МОВС-1-АФИ предназначен для осуществления компьютеризированного мониторинга водного статуса растений и особенностей их водного обмена, а также оценки параметров окружающей среды.

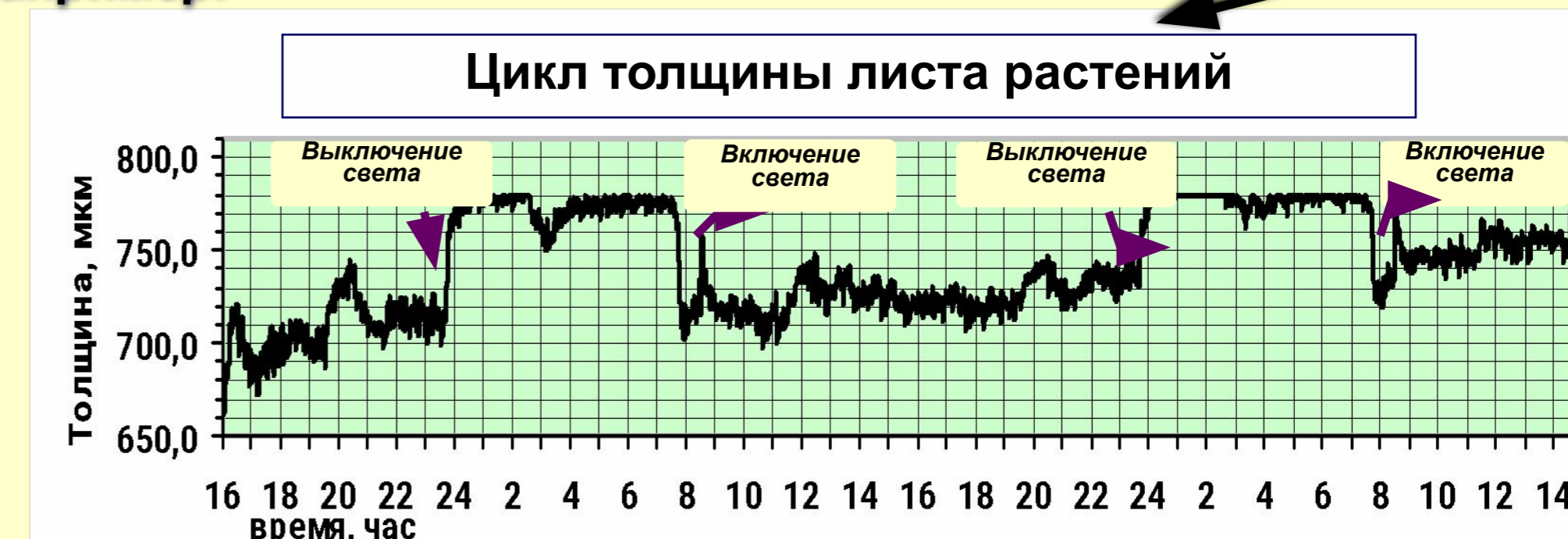
Сбор и анализ информации с датчиков осуществляется автоматически с помощью специального программного обеспечения. По результатам анализа возможно осуществление обратной связи с устройством управления поливом растений.

Информационно-измерительный блок устройства МОВС-1-АФИ позволяет оценить оптимальность для растений используемой агротехнологии выращивания, а именно тип и состав субстрата, способ и режимы обеспечения корневых систем растений питательным раствором, параметры воздушной и световой среды.

### Информационно-измерительный блок системы МОВС-1-АФИ



Например:



### Управление поливом (варианты):

- программное;
- по влажности корнеобитаемой среды;
- по данным мониторинга водного статуса растений. Последнее может использоваться и как контрольный параметр.

Для подачи питательного раствора (ПР) к растениям использован распределитель капельного типа. Используются известные и модифицированные ПР.

Растения выращиваются в вегетационных сосудах. Количество вегетационных сосудов – до 11 шт. Можно также выращивать растения в поддоне с подачей ПР по плоскому целевому капилляру.

Возможна коррекция спектрального состава оптического излучения. Облучённость растений регулируемая, до 110 Вт/кв. м в области ФАР. Установленная электрическая мощность 210...320 Вт.

Габаритные размеры: (д/ш/в): 770/680/2100 мм.

Полезная площадь 0.3 кв.м . Ёмкость резервуара для ПР - 15л.

Масса (без ПР и растений) 17 кг.

Электропитание: 220В, 50 Гц.

Использование системы МОВС-1-АФИ позволит существенно снизить затраты на внедрение и адаптацию новых технологий выращивания растений, на введение в ассортимент выращиваемых культур новых растений, позволит оптимизировать режимы питания, освещения растений, повысить урожайность и качество производимой растительной продукции.

МОВС-1-АФИ как оригинальное современное средство физического моделирования управляемой системы растение - среда обитания обеспечит повышение эффективности растениеводства в защищенном грунте и является необходимым для создания наукоемких биотехнологических комплексов интенсивного круглогодичного производства высококачественной растительной продукции.