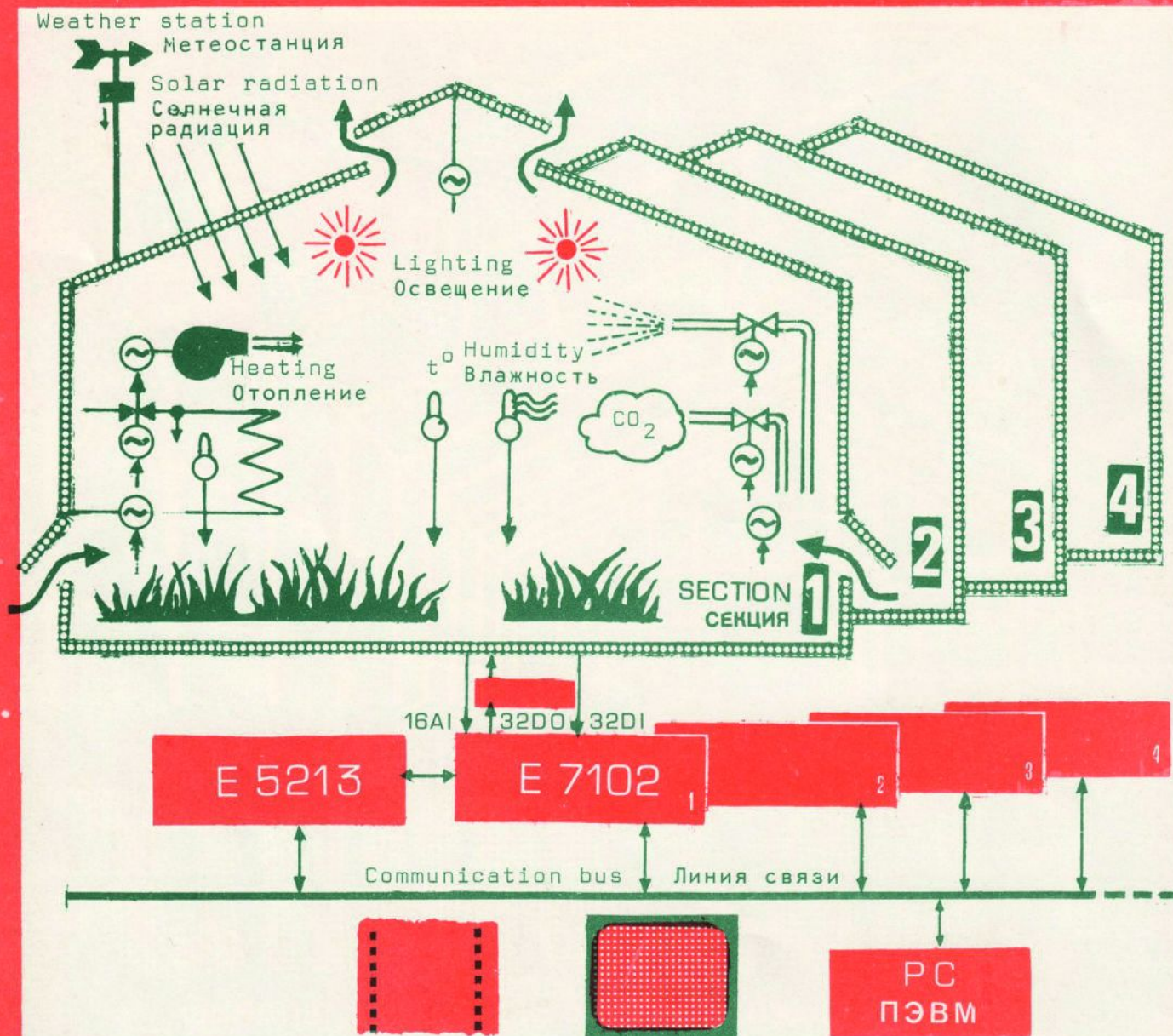


SATELLIT-2 SYSTEM CONFIGURATION

КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ «САТЕЛЛИТ-2»



E5213 Operator station:

- × Status & set-point indication
- × Manual control
- × Parameter refresh

Станция оператора E5213:

- × Индикация состояния и уставок
- × Ручное управление
- × Изменение параметров

E7102 Process station:

- × Process data acquisition
- × Process monitoring: over 100 setpoints & limits
- × Calendar & clock
- × Safeguarding & alarm
- × Direct digital control
- × Switching control
- × Frost protection

Станция управления E7102:

- × Сбор данных
- × Контроль процесса
- × Календарь, часы
- × Защита и сигнализация
- × ПЦУ
- × Логическое управление
- × Защита от холода

PC

- × Supervision
- × Reports

ПЭВМ:

- × Надзор
- × Отчеты

ONE CONTROL SYSTEM- A MULTITUDE OF POSSIBILITIES:

- * One process station per greenhouse section (typically 1 ha)
- * Each E7102 station takes care of monitoring, control, alarm and communication functions
- * The central operator interface is based on a PC
- * In the case of eventual extensions the number of operator PC-s can be increased

PRINCIPLES OF CLIMATE CONTROL:

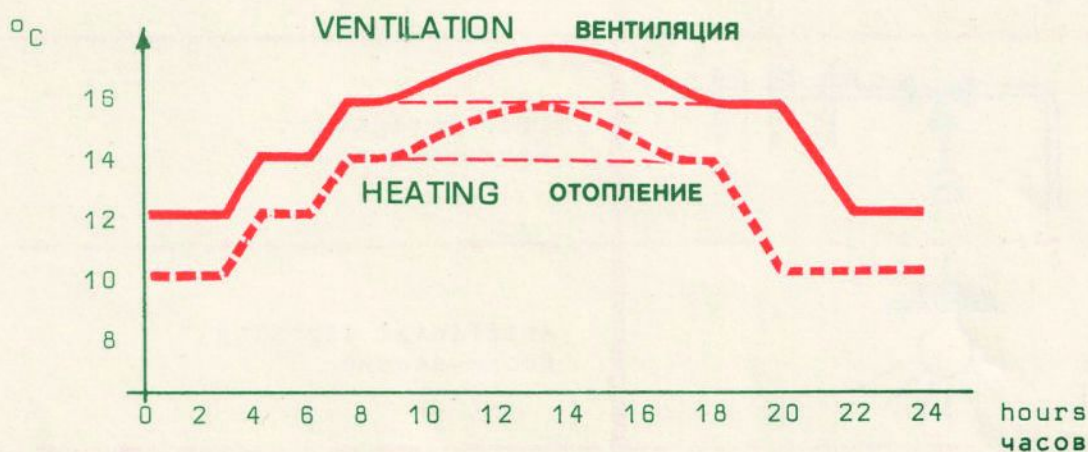
- * Control of heating and ventilation are closely linked together
- * The principle of light-dependent control is used, i.e. starting from a given basic temperature, with much light a higher temperature is desired (see Fig.)

ОДНА СИСТЕМА- МНОЖЕСТВО ВОЗМОЖНОСТЕЙ:

- * Для каждой теплицы (типично 1 га) пользуется своя станция
- * Каждая станция E7102 реализует функции контроля, управления, регулирования, сигнализации и связи
- * Центральный интерфейс оператора базируется на ПЭВМ
- * В случае возможного расширения число ПЭВМ может быть увеличено

ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ МИКРОКЛИМАТОМ:

- * Регулирование отопления и вентиляции тесно связано
- * Используется принцип управления в зависимости от освещенности, т.е. текущая установка температуры определяется по заданной базовой температуре и текущей освещенности (см. рис.)

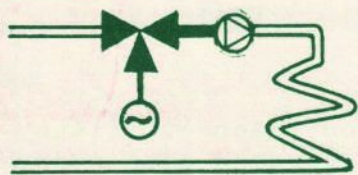


- * Control actions are designed to satisfy certain logic conditions according to the greenhouse technology

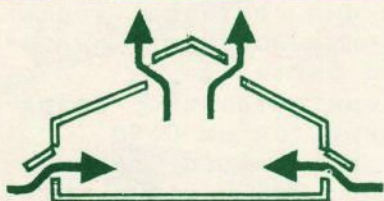
- * Управляющие действия системы подчинены логическим условиям, вытекающим из технологии теплицы

CONTROL FUNCTIONS AND SUBSYSTEMS

ФУНКЦИИ И ПОДСИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ



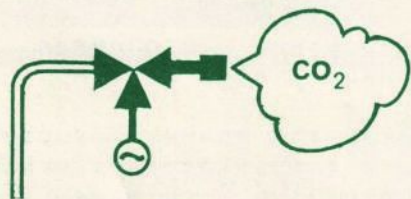
Water heating (- up to 3 subsystems) + air heating
 Водяное отопление (- до 3 подсистем) + воздушное отопление



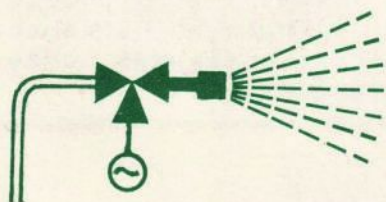
Ventilation (roof and side windows)
 Вентиляция (верхние и боковые фрамуги)



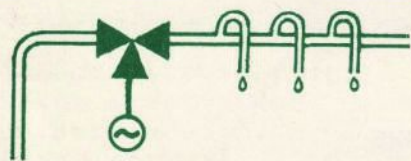
Screening
 Зашторивание



CO₂ enrichment
 Обогащение с CO₂



Overhead sprinkling (mist) for cooling
 Искарительное охлаждение (туман)



Drip irrigation
 Капельный полив



Artificial lighting
 Досвечивание



Pest control
 Сульфурация