

Системы отопления для крытых помещений

Ведущий: Андрей Мереакре

DARNICGAZ

30-летний опыт
работы в области
инженерных сетей

Содержание

- ❖ Рекомендуемые методы обогрева
- ❖ Источники отопления
- ❖ Рекомендуемая схема системы отопления в теплицах

Методы внутреннего отопления на рынке

- **Трубы и традиционные нагревательные элементы**



- **Воздуходувки (воздухонагреватели, фанкойлы)**



- **Местные теплогенераторы (печи, камины)
нерекомендуемые**



Отопительные трубы и трубки

❖ Преимущества:

- Прямой обогрев в зоне выращивания растений
- Простота в установке и эксплуатации
- Равномерное распределение тепла в теплице
- Отсутствие воздушных потоков

❖ Недостатки:

- Высокая тепловая инерция



Воздуходувки

❖ **Преимущества:**

- Быстрый нагрев
- Низкая тепловая инерция
- Возможность зонного отопления
- Низкие затраты при установке

❖ **Недостатки:**

- Воздушные потоки



Источники тепла

❖ **Твердотопливные котлы**



❖ **Газовые котлы**



❖ **Тепловые насосы**



Газовые котлы

❖ **Преимущества:**

- Автономность в работе
- Простота использования
- Не требует персонала
- Минимальные риски в эксплуатации

• **Недостатки:**

- Высокая стоимость за кВт тепла
- Высокая стоимость реализации (проектирование, строительство, газопровод, сервис)



Тепловые насосы

❖ Преимущества:

- Прост в установке
- Прост в эксплуатации
- Экономные
- Не требуют отдельных помещений

❖ Недостатки:

- Высокая стоимость
- Необходимость адаптации системы отопления на рабочую температуру ниже 55 градусов



Твердотопливные котлы

❖ Преимущества:

- Использование сельскохозяйственных отходов и биомассу
- Низкая стоимость генерируемой энергии
- Энергетическая независимость

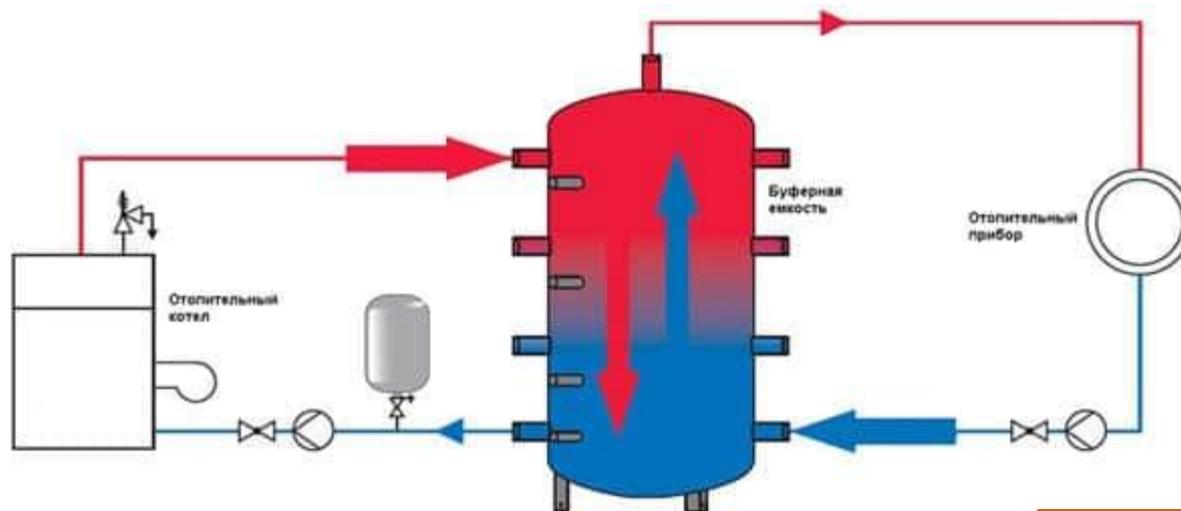
❖ Недостатки:

- Привлечение персонала и техническое обслуживание
- Требуются специальные помещения



Рекомендуемая схема системы отопления в теплицах (независимо от источника)

1. Комбинация воздухонагревателей и трубок
2. Установка зональных термостатов
3. Установка резервуаров (для хранения тепла в течение дня и передачи его в течение ночи)



Спасибо за внимание!

*DARNIC***GAZ**

 term.md



www.darnicgaz.md

www.term.md