

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЛОДООВОЩЕХРАНИЛИЩ НА ОСНОВЕ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Пасечник А.Ю., асп.

Учебно-научный институт холода, криотехнологии
и экоэнергетик и им. В.С. Мартыновского
Одесской национальной академии пищевых технологий

С каждым годом возрастает потребность в модернизации плодоовощехранилищ, как уже существующих, так и тех что вводятся в эксплуатацию. Процесс «эволюции» систем хранения неизбежен, так как: повышается эффективность теплообменного и компрессорного оборудования, вводятся аппараты уменьшающие потери при хранении – сушилки и снижающие затраты на электроэнергию за счет использования в холодное время года температуры окружающей среды «фрикулинг», используются современные вентиляционные системы при обработке и последующем хранении продуктов и т.д. Не удивительно, что частные предприниматели приходят к пониманию необходимости модернизации схемных решений и снижению затрат на хранение всеми доступными способами, особенно в условиях повышения тарифов на источники энергии на предприятиях промышленного хранения.

Проведенный анализ современных схемных решений Украины и Европы, позволяет выделить ряд наиболее выгодных решений для снижения затрат на выработку 1 кВт холода и повышения эффективности плодоовощехранилищ:

- Использование современных микроканальных теплообменных аппаратов в качестве конденсаторов холодильных машин - уменьшение затрат по холодильному агенту, значительный экономический эффект за счет уменьшения налогообложения со стороны экологических служб. Микроканальные теплообменники имеют ряд весомых преимуществ по сравнению с традиционными, они прочнее, компактнее, при меньшем внутреннем объеме имеют более высокую эффективность.
- Применение современных электронных компонентов в системах контроля и поддержания температуры в охлаждаемых помещениях позволяют добиваться поддержания температуры с точностью $0,1^0\text{C}$.
- Применение хранения плодоовощной продукции без использования искусственного холода, только за счет колебаний температур окружающей среды и заданной влажности.