

АВТОНОМНОЕ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕ КОМПЛЕКСА ЗАКРЫТЫХ БИОСИСТЕМ С УПРАВЛЯЕМЫМ МИКРОКЛИМАТОМ

Дихтяренко Н.С., Нескородов Г.Ф.

Национальный технический университет

«Харьковский политехнический институт», м. Харків

В настоящий период времени, наряду с проблемами энергетическими, экологическими и экономическими, становится чрезвычайно актуальной в мировом сообществе и в Украине, в частности, проблема обеспечения народонаселения в достаточном количестве и по доступным ценам экологически чистыми (натуральными, органическими) продуктами питания.

С развалом Союза СССР пришли в упадок крупные специализированные животноводческие комплексы. Основными причинами упадка специализированных хозяйств стали острая нехватка оборотных средств, энергоресурсов, слабая кормовая база, деградация почв на земельных угодьях из-за чрезмерного использования минеральных удобрений в аграрном секторе.

Основными целями разработки и внедрения Комплекса закрытых биосистем с управляемым микроклиматом являются:

1. Производство на поточной основе широкого ассортимента натуральных продуктов питания в промышленных объемах;
2. Совершенствование технологий и оборудования закрытых биосистем с управляемым микроклиматом;
3. Разработка и внедрение в Комплексе закрытых биосистем автономного энергообеспечения на базе нетрадиционных и возобновляемых источников энергии.

Общая мощность установленного электрооборудования для обеспечения технологических процессов в Комплексе закрытых биосистем составляет, по предварительным расчетам, в соответствии с нормами проектирования закрытых биосистем с управляемым климатом и их количеством в нашем проекте, 1900 кВт.

Для решения проблемы энергообеспечения Комплексе закрытых биосистем с управляемым микроклиматом планируется широкое использование нетрадиционных и возобновляемых источников энергии - ветровой и солнечной энергий, низкопотенциального тепла грунтовых вод, энергии пирамид, энергии биомассы растительных отходов, внутренней энергии воды, оборудования без топливной энергетики, систем аккумулирования электрической и тепловой энергий.