

УДК 631.371:621.3

СИСТЕМНО-СИТУАЦИОННЫЙ ПОДХОД В ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Клинцова В.Ф., аспирант,

*Белорусский государственный аграрный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

Высокая энергоемкость процессов производства в АПК и потребность в различных видах энергоресурсов позволяет рассматривать вовлечение местных возобновляемых энергоресурсов и современных конверсионных энерготехнологий как одно из основных направлений инновационного развития комплексных систем энергообеспечения агропромышленного предприятия.

Предприятие представляет собой организационно-техническую систему, включающую подсистемы комплексного энергоснабжения и энергопотребления.

Основные подсистемы энергоснабжения: центральное газоснабжение природным газом, центральное и локальное горячее и холодное водоснабжение, центральное или местное электроснабжение, транспорт, заготовка, подготовка и снабжение местных возобновляемых энергоресурсов [1].

В настоящее время нет удовлетворительной методики оценки энергосистем предприятия с привлечением возобновляемых энергоресурсов, обеспечивающая мониторинг их состояния и энергоэкономический анализ в процессе имитационного моделирования, гарантирующая безошибочность обоснования не только отдельных мероприятий инновационной направленности, но и

в целом курса инновационного развития агроэнергетики в Республике Беларусь. Проблема состоит в том, что обычно определение энергоэффективности научно-инновационной деятельности в агроэнергетике сводится к оценке эффективности отдельных, связанных с ее осуществлением показателей: капитальных вложений, текущих энергетических затрат, технико-экономического обоснования разрабатываемых инновационных проектов.

Однако в этом случае с их помощью нельзя дать объективную, системную долгосрочную оценку энергоэффективности научно-инновационной деятельности. Последнее особенно заметно при раздельном несистемном планировании, определении и оценке эффективности научных исследований и внедрения их результатов в аграрное производство.

При решении задач комплексного энергообеспечения целесообразно использовать методологию системно-ситуационного подхода, который является одним из ведущих направлений в использовании сложных и неопределенных систем, которые принадлежат к целенаправленно развивающимся множествам сложной организационно-технической человеко-машинной структуры с биологическим характером объектов труда.

Основными энергоэкономическими требованиями и условиями комплексного энергообеспечения предприятия являются: нормативные документы, технико-технологическое назначение видов энергии, суммарная установленная мощность энергоприемников и графики энергопотребления, энергоемкость валового продукта в денежном выражении, условия энергоснабжения (погодно-климатические факторы, категория энергопотребителей, наличие местных энергоресурсов, региональных особенностей территориального расположения предприятия и т. д).

Вовлечение в топливно энергетический баланс градообразующих агропромышленных предприятий местных энергоресурсов, включая возобновляемые, преследует выполнение трех основополагающих задач:

- утилизации отходов сельскохозяйственного производства (по месту расположения биогазового комплекса, как правило, рядом с источником отходов),
- получения качественных органических удобрений (там же)
- надежного и качественного энергоснабжения обогащенным газом.

Список источников

1. Герасимович Л.С. Методология научного обоснования аграрных комплексных энергосистем с использованием местных ресурсов / Л.С. Герасимович [и др.]. Весці Нац. Акадэміі навук Беларусі, серыя агр. навук. 2019. № 1. с. 93-109.

Научный руководитель: Герасимович Леонид Степанович, доктор технических наук, профессор, академик Национальной академии наук Республики Беларусь