

Термохимический КПД установок газификации для различных видов топлива находится в пределах 70–75 % при использовании в качестве окислителя воздуха. Повышается до 85 % при использовании паровоздушного дутья или кислорода, либо при подаче газа на сжигание без его охлаждения.

Переработка отходов лесопиления на местах производится частично и только крупными предприятиями. Поэтому им необходимо создавать единые сети для транспортировки и переработки некондиции.

В соответствии с программой «Повышение энергоэффективности» процесс повышения энергоэффективности будет обеспечиваться за счет внедрения современных технологий, энергосберегающего оборудования. Направленных на развитие менее энергоемких производств, активизации работы по популяризации энергосбережения и рационального использования местных топливных энергетических ресурсов [4].

Список используемой литературы

1. Цыганов, А.Р., Ключков, А.В. Биоэнергетика : энергетические возможности биомассы – Минск, 2012. – 143с.
2. Вавилов А.В. Пеллеты в Беларуси: производство и получение энергии – Минск, 2012. – 162с.
3. Вавилов А.В. Биоэнергетическое сырье: задействовать резервы. « Энергоэффективность. – 2013 № 10. С. 38–40.
4. Государственная программа «Энергообеспечения на 2016–2020 г.

**Герасимович Л.С., д.т.н., профессор, академик НАНБ,
Клинцова В.Ф. ст. преподаватель
УО «Белорусский государственный аграрный технический
университет», Минск, Республика Беларусь
ОБОСНОВАНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ
ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ**

Переход аграрной энергетики на инновационный путь развития, вовлечение в топливно-энергетический баланс градообразующих агропромышленных предприятий, которые имеют биогазовый комплекс в составе автономного энергоцентра, является важной

проблемой, успешное решение которой во многом будет предопределять энергоэффективность, энергобезопасность, надежность энергообеспечения, перспективы повышения конкурентоспособность аграрного производства.

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

При разработке комплексного энергообеспечения, энергоэффективности и энергобезопасности агропромышленного предприятия в качестве базовых приняты основополагающие документы, определяющие социально-экономическое развитие Беларуси и безопасное энергетическое обеспечение страны на период до 2025 г.

Предприятия представляют 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.

При решении задач комплексного энергообеспечения и энергобезопасности методология системно-ситуационного анализа, является одним из ведущих направлений в процессе разработке сложных и существенно неопределенных систем, которые принадлежат к целенаправленно развивающимся множествам сложной организационно-технической человеко-машинной структуры с биологическим характером объектов труда.

Главная идея системной теории состоит в том, что ни одно действие не предпринимается в изоляции от других. Каждое решение имеет последствия для всей системы, этот подход в управлении позволяет избежать ситуаций, когда решение в одной области превращается в проблему для другой, последнее предполагает разработку инструментария многофактурной оценки и прогнозирование на уровне концептуального проектирования.

Вовлечение в топливно энергетический баланс градообразующих агропромышленных предприятий местных энергоресурсов, 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) и надежного и качественного энергоснабжения обогащенным газом.

Цель управления концептуальным проектированием является создание энергоэффективных конкурентно способных, эксплуатационных и экологически безопасных проектов комплексных энергосистем, соответствующих условиям устойчивого развития энергоснабжения агропромышленного предприятия с использованием автономных энергоцентров с использованием местных возобновляемых ресурсов.

На этапе поиска концептуального проектирования системы показывает статический анализ принимаемых решений, выбор мощности инновационных структур планируемых к разработке таких энергоинноваций обеспечивает возможность повышения их эффективности на один-два порядка, в то время как использования новых конструктивных решений позволяет повысить только на 10–50 %, а выбор оптимальных параметров на 2–7 %, снизить сроки разработки технического проекта в 1,5–2 раза с использованием опыта выявленных протатипов проектирования и эксплуатации энергосистем.

Список использованных 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.

2. Энергоэффективность аграрного производства/В.Г. Гусаков [и др.]; Нац. акад. наук Беларусі, Отд. аграр. наук, Ин-т эканомікі, Ин-т энергетыкі; под общ. ред. акад. В.Г. Гусаков, Л.С. Герасимовича. – Минск: Беларуская наука, 2011.

3. Научные системы ведения сельского хозяйства Республики Беларусь / В.Г. Гусаков [и др.]; редкол.: В.Г. Гусаков (гл. ред.) [и др.] / Нац. акад. наук Беларусі, М-во сел. хоз-ва и продовольствия Респ. Беларусь. – Минск: Беларуская наука, 2020.