

УДК 658.26

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОПЛИВНО-
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ
EFFICIENCY OF THE USE OF FUEL AND ENERGY RESOURCES IN THE
ENTERPRISE**

А.П. Каменко

Научный руководитель – В.С. Королева, старший преподаватель
Белорусский национальный технический университет, г. Минск

А. Kamenko

Supervisor – V. Koroleva, Senior Lecturer
Belarusian national technical university, Minsk

***Аннотация:** Рациональное использование топливно-энергетических ресурсов, эффективное управление ресурсами.*

***Abstract:** Rational use of fuel and energy resources, effective resource management.*

***Ключевые слова:** ТЭР, топливно-энергетические ресурсы, эффективность.*

***Keywords:** fuel and energy resources, fuel and energy efficiency.*

Введение

Для успешного функционирования любого промышленного предприятия крайне важно обеспечить рациональное использование топливно-энергетических ресурсов (ТЭР). Эффективное управление ресурсами, наряду с внедрением мер по энергосбережению, способствует значительному снижению производственных затрат и позволяет компании сохранять конкурентоспособность на разнообразных рынках сбыта. Такой подход не только оптимизирует финансовые расходы, но и создает устойчивую основу для долгосрочного развития и инновационного прогресса предприятия [1].

Основная часть

Промышленное производство играет важнейшую роль в обеспечении стабильности работы реального сектора экономики и укреплении экономической безопасности страны. Эффективность использования топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) является ключевым индикатором производственной деятельности предприятия, особенно для промышленных организаций с высокой энергоемкостью. Этот аспект не только влияет на общую результативность, но также открывает дополнительные возможности для повышения конкурентоспособности на рынке.

Конечной целью мероприятий в области энергосбережения является снижение энергозатрат, и достичь этого можно различными способами. Выбор конкретного метода зависит от инвестиционных возможностей компании, ее технической оснащённости, сложности технологического процесса, а также от других внутренних и внешних факторов. Важно учитывать, что грамотный подход к энергоэффективности может значительно улучшить финансовые показатели организации и обеспечить её устойчивость в условиях конкуренции [2].

По данным государственной статистической отчетности по форме 4-энергосбережение (Госстандарт) за январь – декабрь 2019 г. в целом по республике экономия ТЭР за счет реализации мероприятий по энергосбережению составила 964,4 тыс. т у.т., в том числе, по направлениям, представленным на рисунке 1.

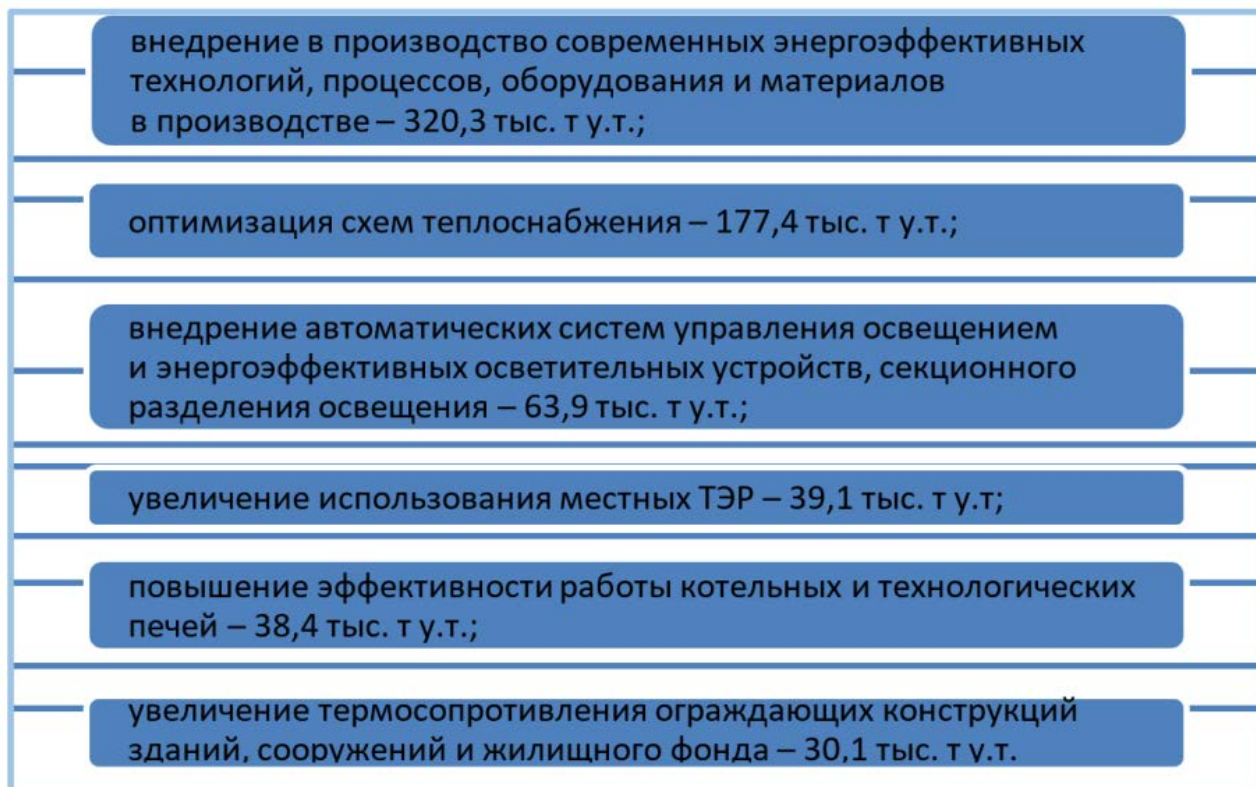


Рисунок 1 – Мероприятия по энергосбережению [2]

Основные направления повышения эффективности использования ТЭР на предприятии:

- Энергосбережение: снижение потерь энергии при передаче и преобразовании, использование энергоэффективного оборудования и систем управления;
- Оптимизация процессов производства и потребления ТЭР: анализ и оптимизация технологических процессов, режимов работы оборудования, а также системы управления энергопотреблением;
- Внедрение возобновляемых источников энергии: использование альтернативных источников энергии, таких как солнечная, ветровая и геотермальная энергия, для снижения зависимости от традиционных источников;
- Обучение персонала: повышение квалификации сотрудников, ответственных за эксплуатацию и обслуживание энергетического оборудования, а также проведение тренингов по энергосбережению и эффективному использованию ТЭР [3].

Для эффективного использования ТЭР на предприятии, использующем пар в технологии, можно улучшить следующие аспекты:

- оптимизация работы парогенераторов: регулярное техническое

- обслуживание, контроль состояния оборудования и своевременная замена изношенных деталей;
- использование современных технологий и материалов для производства и ремонта парогенераторов;
 - внедрение систем автоматического управления и контроля параметров пара, а также систем мониторинга состояния оборудования;
 - повышение квалификации персонала, ответственного за обслуживание и эксплуатацию парогенераторов;
 - разработка и внедрение программ энергосбережения и повышения энергоэффективности на предприятии;
 - использование альтернативных источников энергии для производства пара, где это возможно и экономически оправдано.

Для оценки эффективности использования ТЭР на предприятии используются различные показатели, такие как коэффициент полезного действия, удельный расход топлива, коэффициент мощности и другие. Регулярный мониторинг этих показателей позволяет своевременно выявлять проблемы и принимать меры по их устранению.

Заключение

Эффективное использование топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) на предприятии имеет огромное значение для снижения затрат на производство, повышения конкурентоспособности продукции и рационального использования природных ресурсов. Реализация мероприятий по повышению эффективности использования ТЭР, таких как оптимизация загрузки оборудования, нормирование и контроль потребления ресурсов, стимулирование персонала, разработка и реализация программ энергосбережения, способствует снижению себестоимости продукции и улучшению экологической ситуации в стране и регионе в целом.

Литература

1. Мозырский НПЗ [Электронный ресурс] / Слово – специалисту: Эффективность использования топливно-энергетических ресурсов зависит от множества факторов. – Режим доступа: <https://mnpz.by/press-room/articles/slovo-spetsialistu-effektivnost-ispolzovaniya-topl>. – Дата доступа: 14.09.2024.
2. Устойчивое развитие экономики: международные и национальные аспекты [Электронный ресурс]: электронный сборник статей IV Международной научно-практической online-конференции, Новополоцк, 26 ноября 2020 г. / Полоцкий государственный университет. – Новополоцк, 2020.
3. Kerr, D. Feral Systems: The Likely Effects on Business Analytics Functions in an Enterprise Resource Planning System Environment. / D. Kerr, L. Houghton. – AIS Electronic Library (AISeL), 2008. – 491 p.