

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕСТНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА НА БЕЛГРЭС

Наталевич М. В., Фальченко А. Д. – студенты,
Научный руководитель – Манцера Т. Ф., к. э. н., доцент, заведующий
кафедрой «Экономика и организация энергетики»,
Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь

Аннотация: в данной статье рассмотрена важность использования местных видов топлива на Белорусской государственной электростанции (БелГРЭС) и его влияние на энергетическую независимость страны. Проанализированы преимущества, связанные с переходом к местным источникам топлива.

Ключевые слова: БелГРЭС, топливо, торф, газ, мощность, электроэнергия, станция.

USE OF LOCAL FUELS AT BELGRES

Abstract: this article examines the importance of using local fuels at the Belarusian State Power Plant (BelGRES) and its impact on the energy independence of the country. The advantages associated with the transition to local fuel sources are analyzed.

Keywords: BelGRES, fuel, peat, gas, power, electricity, station.

В среднем за год Республика Беларусь потребляет приблизительно 33 миллиона т. у. т. и всего лишь 15 % этой потребности удовлетворяется с использованием собственных ресурсов. Для покрытия оставшегося дефицита энергии и электроэнергии государство тратит около 3 миллиардов долларов США в год, что составляет более чем 30 % от общего объема импорта в страну и создает зависимость экономики от внешних факторов [1].

Использование ВИЭ на Белорусской ГРЭС представляет значительный потенциал для устойчивого развития и сокращения вредного воздействия на окружающую среду. Интеграция солнечных панелей на территории Белорусской ГРЭС позволит увеличить энергетическую производительность установки в теплые месяцы. Установка ветрогенераторов на территории ГРЭС может обеспечивать дополнительное производство электроэнергии в периоды, когда ветры наиболее активны. Разнообразные виды ВИЭ предоставляют значительные возможности для увеличения производства энергии на Белорусской ГРЭС, что позволит увеличить ее эффективность.

Первая электростанция республики в сфере электроэнергетики, ГРЭС, осуществляет производство тепловой энергии с использованием газовых паровых котлов модели БКЗ-75-33-400 и генерирует электроэнергию при

помощи турбины мощностью 6 мегаватт. Годовая производственная мощность электроэнергии на ГРЭС составляет от 4 до 5,4 миллионов киловатт-часов, а годовое количество отпущенного тепла составляет 75–100 тысяч ГКал. Ранее станция работала в режиме конденсации, где вода, использованная для охлаждения пара в конденсаторе турбины, возвращалась в водоем, но теперь она перешла на использование местных видов топлива, а именно древесной щепы и торфа в равных пропорциях. Снабжение станции топливом не вызывает проблем, так как лесхозы Витебской области поставляют дрова и древесные отходы, которые затем перерабатываются в щепу с помощью стационарных и передвижных рубительных машин.

Теперь торф также используется как источник топлива на станции. Годовое потребление древесного топлива составляет около 40 тыс. кубических метров. БелГРЭС перешла с торфа на газ, но теперь с использованием новых технологий вновь перешла на торф. Этот проект поможет снизить зависимость от газа, повысить экономическую эффективность работы станции. Основным потребителем тепловой энергии, производимой на Белорусской ГРЭС, является тепличный комбинат.

Переход Белорусской ГРЭС на использование местных источников топлива, таких как древесная щепа и торф, представляет собой важный шаг в снижении энергетической зависимости от газа и содействует увеличению устойчивости энергетической системы Беларуси. Важным аспектом данного проекта является укрепление партнерства между электростанцией и лесхозами Витебской области, что способствует развитию региональных экономических отношений. Белорусская ГРЭС, претерпев такие изменения, демонстрирует свою способность к адаптации и инновациям, что, в свою очередь, может стать важным примером для других энергетических компаний, стремящихся к устойчивому и эффективному производству электроэнергии.

Список литературы

1. Федоренчик, А. С. Энергетическое использование низкокачественной древесины и древесных отходов : монография / А. С. Федоренчик, А. В. Ледницкий. – Минск : БГТУ, 2010. – 446 с.
2. Первенец отечественной энергетики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sb.by/articles/pervenets-otechestvennoy-energetiki.html>. – Дата доступа: 27.10.2023.