

Санникова Ирина Олеговна,

студентка магистратуры,

научный руководитель – Назарова Ирина Петровна,

канд. филол. наук, доцент кафедры ИЯ,

Казанский государственный энергетический университет

г. Казань. Республика Татарстан, Россия

БИОЭНЕРГЕТИКА В ПРОМЫШЛЕННОМ И ПРОИЗВОДСТВЕННОМ СЕКТОРЕ КАК ТЕХНОЛОГИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ (ОПЫТ ВЕЛИКОБРИТАНИИ)

В данной статье рассматриваются тенденции в области энергосбережения и энергоэффективности в Великобритании. Анализ статистических данных, представленных в статье в области биоэнергетики, позволяет убедиться в перспективности данной технологии.

Ключевые слова: биоэнергетика, энергоэффективность, энергосбережение, парниковые газы.

Irina O. Sannikova,

Graduate,

Supervisor – Irina P. Nazarova,

Ph.D., Assoc. Professor,

Kazan State Power Engineering University,

Kazan, Republic of Tatarstan, Russia

BIOENERGY IN INDUSTRIAL AND MANUFACTURING SECTOR AS AN ENERGY-SAVING TECHNOLOGY (UK EXPERIENCE)

This article discusses trends in energy conservation and energy efficiency in the UK. The analyzed statistical data in the field of bioenergy allows us to make sure that this technology is promising.

Keywords: bioenergy, energy efficiency, energy saving, greenhouse gases.

Промышленный и производственный сектор Великобритании является одним из крупнейших потребителей энергии и выбросов парниковых газов. Для решения вопросов, связанных с высоким потреблением энергии и выбросами, правительство приняло «дорожные карты декарбонизации» для содействия

достижению целей сокращения потребления энергии. Согласно Киотскому договору [3], Великобритания обязывается к 2050 году сократить на 80% количество парниковых газов относительно показателей 1990-х годов. Так как потребление энергии в промышленном и производственных секторах является основным источником выбросов CO₂, повышение эффективности использования энергии в энергоемких секторах имеет ключевое значение для достижения национальных целевых показателей. В настоящее время основная деятельность в области энергосбережения развивается в трех направлениях, что позволяет Великобритании улучшать показатели ежегодно, начиная с 1990 года:

1) постепенный переход от угольных к ядерным и возобновляемым источникам, а также импортирование топливных гранул (12,3%);

2) ликвидация или полное реконструирование существующих неэнергоэффективных заводов страны (2,6%);

3) улучшения в секторе управление отходами за счет снижения выбросов от захоронения отходов (7,1%) [4, с. 1].

Одним из способов энергоулучшения правительством Великобритании рассматриваются потенциальные улучшения в области биоэнергетики / утилизации отходов, роль которых широко признается в области сокращения расходов энергоресурсов; обеспечении энергетической устойчивости и сокращении загрязнений, вызванных парниковыми газами.

В последнее время в области биоэнергетики, которая стала самостоятельной отраслью, ведутся активные исследования в рамках политики развития устойчивой энергетики. Новые технологии позволяют утилизировать отходы непосредственно в местах их возникновения или вблизи с целью сокращения транспортных расходов. Из-за высокого содержания углеводов биоотходы являются подходящим сырьем для производства биотоплива. Согласно расчетам [1], общий биоэнергетический потенциал сельскохозяйственных отходов, отходов животного происхождения и муниципальных отходов может повысить количественные показатели с 14 000

TWh до 36 300 TWh с 1990 по 2050гг. соответственно, причем больший процент приходится на сектор муниципальных отходов. Исследователями отмечается, что в 1990 году было использовано лишь 20% общего биоэнергетического потенциала [1]. По прогнозам исследователей, вложения в данную технологию позволят Великобритании с течением времени увеличивать данные показатели от 7,1% до 12,5% к 2020 году и до 15% к 2050 году, позволяя биоотходам заменить часть энергоресурсов (уголь, нефть). Помимо этого, использование биоотходов путем сжигания предотвращает выброс метана в почву, что способствует сокращению выбросов парниковых газов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. G. Fischer, L. Schrattenholzer *Global bioenergy potentials through 2050*.
2. Geoge Jr. Matthew, Liz Varga, Ismail Haltas, Yukun Hu, Nazmiege Balta-Ozkan, Jahedul Islam Chowdhury *Reducing industrial energy demand in the UK: A review of energy efficiency technologies and energy saving potential in selected sectors// Volum 94. – 2018. – P. 1153-1178.*
3. *Киотский протокол к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата, 1997 г. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/kyoto.shtml (дата обращения: 21.07.2017)*
4. Никонов Р.В. *Выбросы парниковых газов и правовое регулирование сокращения эмиссии в Европейском Союзе // Universum: Экономика и юриспруденция : электрон. научн. журн. – 2017. – № 8(41). – Режим доступа: <http://7universum.com/ru/economy/archive/item/5037> (дата обращения: 27.11.2018).*