

ТОРРЕФИКАЦИЯ БИОМАССЫ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

**Р. М. ХАЗИАХМЕДОВА, А. А. МАКАРОВ, А. И. ВАЛИУЛЛИНА,
Д. Ю. КИСЕЛЕВ**

ФГБОУ ВО «КНИТУ», Казань, Россия, rimto4ka_0694@mail.ru

Научный руководитель – А. Н. Грачев, профессор, д.т.н.

Торрефикация древесных отходов – это процесс, при котором древесные отходы подвергаются воздействию высоких температур при ограниченном доступе воздуха. В результате этого процесса происходит превращение древесных отходов в более легкие и качественные топливные гранулы, которые могут использоваться в качестве альтернативы нефтяным топливам.

Для торрефикации древесных отходов используют специальные установки, которые позволяют поддерживать определенный режим температуры и давления внутри системы. В процессе торрефикации происходит выделение газообразных веществ, которые затем могут быть использованы для производства электроэнергии или для других технологических нужд.

Одним из главных преимуществ торрефикации древесных отходов является то, что такой процесс позволяет не только утилизировать большие объемы древесных отходов, но и получить при этом высококачественное топливо, которое может использоваться в различных отраслях промышленности. Более того, торрефицированные гранулы имеют высокое содержание углерода, что делает их более экологически чистыми и безопасными для окружающей среды.

Сегодня торрефикация древесных отходов активно используется во многих странах мира. Так, в Швеции и Финляндии использование торрефицированных гранул в качестве отопительного топлива является обычной практикой. В Китае и США торрефикационные установки используются для производства биотоплива и других топливных материалов.

Кроме того, торрефикация древесных отходов может стать важным инструментом для борьбы с глобальными проблемами, связанными с изменением климата. Переход к использованию биотоплива и других экологически чистых топливных материалов поможет снизить выбросы углекислого газа в атмосферу и уменьшить негативное воздействие на окружающую среду.

Таким образом, торрефикация древесных отходов – это эффективный способ утилизации древесных отходов и производства высококачественного топлива. Данный процесс имеет огромный потенциал для использования в различных отраслях промышленности и может стать одним из ключевых инструментов в борьбе с глобальными проблемами, связанными с экологией и изменением климата.