

УДК 66.074; 504.05

ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕНДЕНЦИИ В ОБЛАСТИ ДЕКАРБОНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВ

Дудко А. А. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – кандидат технических наук, Уваров Р. А.
(Университет ИТМО)

Введение. С 20 века динамичное развитие технологий способствовало не только повышению качества жизни населения и развитию мировой экономики, но и нанесению огромного экологического вреда, вследствие увеличения масштабов производства и распространения всех видов транспорта, оказывающих негативное воздействие на мировой климат и окружающую среду [1]. Таким образом возникла необходимость отказа от невозобновляемых источников энергии и перехода к более устойчивому энергетическому будущему на основе возобновляемых ресурсов, которые помогут не только снизить выбросы углерода, но и повысить энергоэффективность производств. В связи с этим в последние годы в мировой энергетике происходит процесс глобальной трансформации, в большей мере связанный с декарбонизацией промышленности и развитием производства с низкими выбросами углерода [2].

Основная часть. Целью исследования является исследование существующих способов получения водорода, сравнение их показателей в рамках декарбонизации промышленности, оценка перспективности, а также поиск наиболее оптимальных существующих технологических решений производства с низким углеродным следом [3].

С помощью литературных источников решались следующие задачи:

- 1) Проведение анализа связи между концепцией устойчивого развития мировой экономики и необходимостью декарбонизации мировой энергетике, изучить теоретическую сущность декарбонизации и предложить расширенное определение понятий декарбонизации и энергетического перехода.
- 2) Выявление современных тенденций и проблем декарбонизации энергетике в мировой экономике.
- 3) Поиск, сравнение и оценка наиболее перспективных способов декарбонизации производства.
- 4) Обобщение опыта декарбонизации энергетического сектора в мире с целью оценки перспектив декарбонизации энергетике в различных регионах

Выводы. Наиболее перспективные технологические способы декарбонизации включают в себя электролиз, паровое реформирование природного газа, газификацию угля или биомассы, пиролиз и биологические методы. Каждый из этих методов имеет свои преимущества и недостатки, и их эффективность может сильно зависеть от конкретных условий и требований предприятия. Однако в целом, переход к устойчивым и низкоуглеродным технологиям является ключевым элементом борьбы с изменением климата и сохранения окружающей среды. Результаты работы могут быть полезны для научных исследований и разработки бизнес-стратегий на производствах.

Список использованных источников:

1. Цели в области устойчивого развития [Электронный ресурс]. – 2022. – URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/> (дата обращения: 20.01.2024).

2. Декарбонизация: отраслевые риски и возможности [Электронный ресурс]. – 2021. - URL: <https://magazine.neftegaz.ru/articles/ekologiya/689023-dekarbonizatsiya-otraslevye-riski-i-vozmozhnosti/> (дата обращения: 20.01.2024).
3. Улавливание использование и хранение углерода [Электронный ресурс]. – 2021. - URL: https://unece.org/sites/default/files/2021-03/CCUS_brochure_RU_final_0.pdf (дата обращения: 15.01.24)

Дудко А.А. (автор)

Подпись



Уваров Р.А. (научный руководитель)

Подпись

