

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДЫ ASPEN PLUS ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССА ГАЗИФИКАЦИИ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ

Т.А. СТЕПАНОВА, к.т.н., профессор
Д.Х. НГУЕН, аспирант

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ», 111250, г. Москва, ул. Красноказарменная, 14

Аннотация. По прогнозам Всемирного банка, к 2025 году количество твердых коммунальных отходов составит 2,2 млрд тонн в год [1]. Это действительно огромная нагрузка на окружающую среду и экономику каждой страны. Наиболее распространенный метод обработки твердых отходов разными странами, в том числе и развитыми — захоронение и сжигание. Однако эти меры имеют ограничения в способах управления и выбросы в окружающую среду. Одним из наиболее перспективных методов обращения с твердыми отходами является газификация. В этой статье смоделирована газификация твердых коммунальных отходов в среде Aspen Plus, что позволит читателям легко визуализировать установки газификации, а также рассчитать и дать входные потребности топлива.

Ключевые слова: Aspen Plus, газификация, синтез-газ, твердый коммунальный отход, элементный анализа, приближенный анализ.

MODELING THE PROCESS OF GASIFICATION OF MUNICIPAL SOLID WASTE IN THE ASPEN PLUS ENVIRONMENT

T.A. STEPANOVA, Ph.D. (tech.)
D.Kh. NGUYEN, postgraduate student

National Research University «MPEI», 14, Krasnokazarmennaya str., Moscow, 111250, Russia

Abstract. According to the forecasts of the World Bank, by 2025 the amount of municipal solid waste will amount to 2.2 billion tons per year [1]. This is really a huge burden on the environment and the economy of each country. The most common method of solid waste treatment by different countries, including developed ones, is burial and incineration. However, these measures have limitations in management methods and emissions into the environment. One of the most promising methods of solid waste management is gasification. In this article, the gasification of municipal solid waste in the Aspen Plus environment is modeled, which will allow readers to easily visualize gasification installations, as well as calculate and give input fuel needs.

Key words: Aspen Plus, gasification, synthesis gas, municipal solid waste, elemental analysis, approximate analysis.