

Описание проекта

«Газогенератор для отопления производственных помещений»

Разработчики: студент гр. Ам-1
Муренков Кирилл Александрович

М.т.н.
Быковский Денис Иванович

Руководитель: доцент кафедры ТиОМП
Алексеев Игорь Сергеевич

Учреждение образования «Витебский государственный технологический университет»

В современном мире одной из насущных проблем можно назвать удешевление электроэнергии. Многие сегодня хотят получать доступную электроэнергию, используя привычное сырье. Таким сырьем могут быть ветки, дрова, опилки или торф. Этот вид топлива применяется в газогенераторах, а стоимость электроэнергии, которую вырабатывают газогенераторы, будет равняться количеству затрат на покупку и обслуживание электростанции.

Газогенераторные установки способны решить проблему обеспечения электроэнергией отдаленных территорий, подвод энергии к которым традиционными методами затруднен. Помимо этого, газогенераторы позволяют экономить на дорогостоящих нефтепродуктах, заменяя их дешевыми дровами.

Объектом проектирования в данной работе является автономная газогенераторная электростанция. Актуальность данной разработки заключается в инновационном методе замены сырья для работы автономной газогенераторной электростанции. Базовая установка работает на дизельном топливе, а спроектированный вариант – на древесине.

В данной работе представлена 3D-сборка газогенератора, выполненная в системе Компас-3D (рисунок 1).

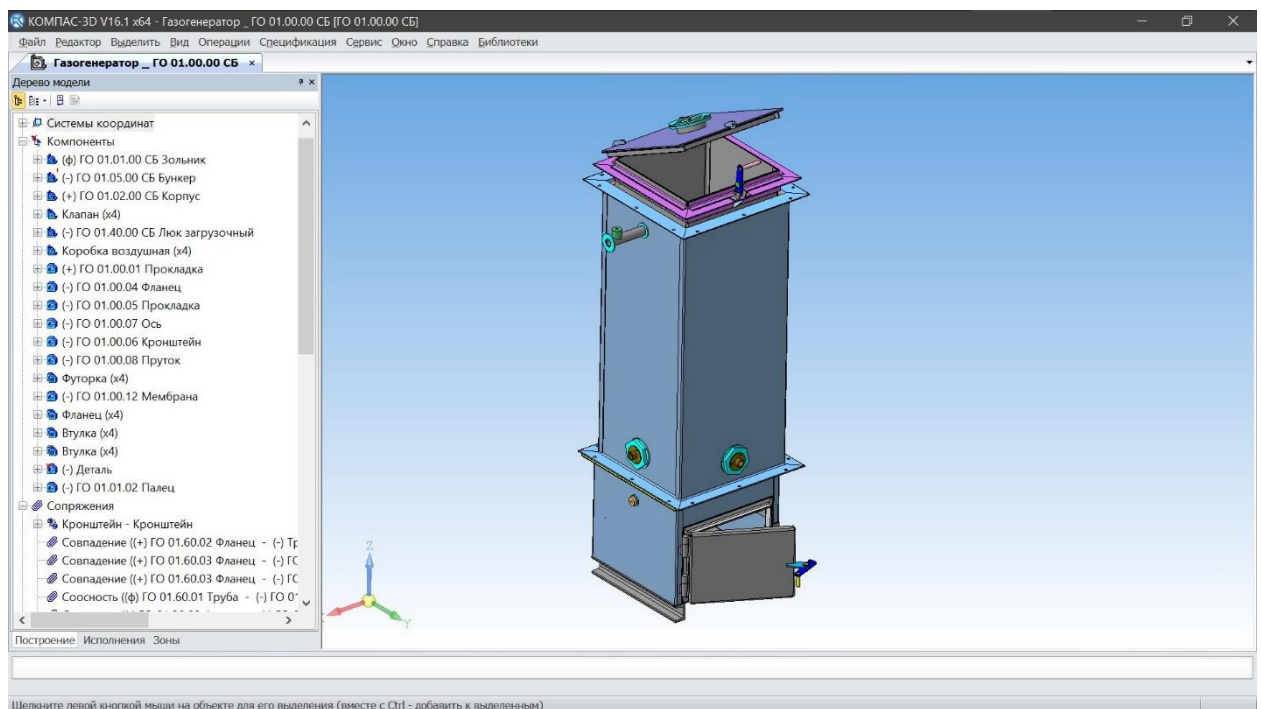


Рисунок 1 – 3D-сборка газогенератора, выполненная в САПР Компас-3D

Использование газогенераторных установок можно рассматривать в качестве автономных стационарных источников энергии для предприятий, где отходами является древесина. Установка данной технологии может повысить конкурентоспособность предприятия, особенно, если имеется осушительная установка, которая позволяет получать отходы с влажностью не более 13%. Тепло от ГГУ направляется в технологический процесс на сушку древесины. Использование газогенераторной установки позволяет сократить затраты на покупку энергетических ресурсов и решить проблему с отходами.