

УДК 662.767.2 : 66.098.4

К.Д. ИКОННИКОВА, ученица 7 «Г» класса (МБОУ «Гимназия № 56»)

Научные руководители: К.В. ИКОННИКОВА, к.х.н., доцент (ТПУ)

Е.В. ЧЕЧИНА, учитель биологии (МБОУ «Гимназия № 56»)

г. Томск

БИОЭНЕРГЕТИКА. БИОГАЗ

Настоящее сообщение посвящено рассмотрению альтернативных природных источников энергии. Природным источником энергии является топливо, которое добывают из недр Земли (уголь, нефть, газ) и с поверхности Земли (торф, дрова). Сейчас 86% потребляемой в мире энергии получают из традиционных источников. Однако запасы природного топлива не бесконечны. Оно не возобновляется, его добыча стоит дорого и нарушает экологию Планеты. Энергетическая проблема сегодняшнего дня: найти экономически выгодный и возобновляемый природный источник энергии, использование которого приводит к улучшению состояния окружающей среды.

В мире обращено внимание на энергию солнца и ветра. Однако в условиях Сибири более рационально и выгодно использовать биоэнергетику. Биоэнергетика – это производство энергии из биотоплива, которое можно производить в твердом, жидком и газообразном состоянии. Твердое топливо получают из древесных отходов и опилок (пеллеты), жидкое – из стеблей или семян растений, газообразное – из отходов предприятий животноводства и бытового органического мусора.

Газообразное биотопливо (биогаз) представляет собой смесь газов, которая образуется при анаэробном разложении органики. Его состав близок к природному газу, основу составляет метан. Гниение биомассы в естественных условиях сопровождается накоплением метана в верхних слоях атмосферы, создает «тепличный эффект» и приводит к изменению климата. Использование же биомассы в качестве топлива приводит к утилизации метана. При этом из одной тонны органического сырья можно получить до 200 м³ биогаза. А на одном кубометре биогаза можно нагреть 50 литров воды от 0⁰С до 100⁰С.

Вывод прост и однозначен: для решения задачи «получить дешёвый газ» используем сырьё из биомасс [1]. Биомасса – те отходы, что несут в себе доходы. Достаются нам бесплатно, прибыль же от них – стократна!

Список литературы:

1. Иконникова, К. Д. Нетрадиционная и возобновляемая энергетика / К.Д. Иконникова // «Интеллектуальные энергосистемы»: материалы I Международного форума. Томск: ТПУ, 2013. – Т.2 – С. 292.