

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ ТЕКСТИЛЬНОГО КОРДА КАК АЛЬТЕРНАТИВНОГО ВИДА ТОПЛИВА

Динамичный рост парка автомобилей во всех странах мира приводит к постоянному накоплению изношенных шин. Вышедшие из эксплуатации шины являются источником длительного загрязнения окружающей среды.

Считается, что механические способы измельчения шин на валковом имельничном оборудовании являются наиболее привлекательными методами их переработки. Вместе с тем, данный вид переработки амортизованных автошин связан с образованием отходов текстильного корда, выход которого колеблется от 8 до 12 мас. %.

На сегодняшний день, отработанный текстильный корд широко применяется в строительной, нефтегазовой промышленности. Известно, что его можно использовать в качестве утеплителя, добавки для повышения прочности бетонных и асфальтобетонных изделий.

В тоже время отходы текстильного корда представляют огромную ценность, как источник ценного топлива. Теплотворная способность корда в несколько раз выше, чем торфа, а сам отход является достаточно дешевым вторичным сырьем, что значительно уменьшает себестоимость получаемой энергии.

Однако сжигание отходов сопряжено с эмиссией загрязняющих веществ (оксидов азота, оксидов углерода, полиароматических соединений и др.) в атмосферный воздух, что может ограничить данный вид использования текстильного корда. Поэтому использование данного отхода в качестве топлива должно сопровождаться анализом состава выбросов.

Целью работы является проведение анализа выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при сжигании отходов текстильного корда и оценка их соответствия экологическим нормам Республики Беларусь.

В результате расчетов установлено, что при полной замене топлива на отход текстильного корда, концентрация оксидов азота в выбросах от котлов превысит $3,5 \text{ г/м}^3$, что более чем в 14 раз превышает значения нормативных концентраций, установленных в ЭкоНиП 17.01.06-001-2017. Соответственно полная замена топлива данным отходом в Беларуси возможна лишь при организации дополнительной очистки газов от оксидов азота.