

УДК 658.567.1

ПЕРЕРАБОТКА АСЕПТИЧЕСКОЙ УПАКОВКИ ТЕТРА ПАК

Запекина О.С., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Степаненко А.Б.

Сегодня одной из перспективной и эффективной технологии является процесс плазменной переработки отходов «ТетраПак». Этот уникальный процесс для переработки остающейся после отделения бумаги смеси пластика и алюминия основан на использовании термической нейтральной плазмы. Это экологически чистый процесс, позволяющий восстанавливать алюминий и одновременно извлекать пластик, содержащийся в начальном продукте.

В этом процессе алюминий расплавляется, восстанавливается и сливается в специальные формы, где формируется в виде слитков. Пластик подвергается плавлению, испарению и термическому разложению, с последующей внешней конденсацией в специальном устройстве на выходе из реактора, восстанавливаясь в виде парафинового компаунда. Полученные продукты процесса – парафин и алюминий – весьма высокого качества и могут непосредственно использоваться в различных отраслях промышленности. Процесс переработки отходов является непрерывным. Плазмообразующий газ – воздух.

Технологическая установка включает: устройство для подачи полимерных отходов, плазменный реактор с электродуговым плазмотроном постоянного или переменного тока, закалочный модуль, основную адсорбционную систему, экологическую адсорбционную систему.

Эта установка предназначена для переработки широкого спектра органических и неорганических отходов, легко адаптируется к переработке различных видов сырья, которое может подаваться в плазму в жидком и дисперсном виде. Основным преимуществом данной системы являются её мобильность, простота и безопасность при сборке и эксплуатации, достаточная автономность, незначительные эксплуатационные расходы.