

УДК 504

## АПРОБАЦИЯ МЕТОДИКИ КОМПОСТИРОВАНИЯ БИОРАЗЛАГАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

**Кузнецова А.П.** (Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»)

**Научный руководитель – к.т.н., доцент Молодкина Н.Р.**

(Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»)

**Аннотация.** Работа посвящена моделированию процесса контролируемого компостирования в лабораторных условиях. В работе внимание уделено созданию и поддержанию постоянных условий компостирования, оценки способности к биоразложению контрольных материалов.

**Введение.** Все большую актуальность и значимость приобретает внедрение экономики замкнутого цикла. Циркулярная экономика обеспечивает устойчивое развитие производства и рациональное потребление ресурсов. Как элемент циркулярной экономики выступают процессы компостирования и использование биоразлагаемых материалов. На современном рынке услуг России не представлены центры экспертного анализа биodeградации материалов, в связи с чем, биоразлагаемые материалы, представленные потребителям, в действительности могут не обладать способностью к биоразложению. Другие биоразлагаемые материалы закупаются в Европе, с учетом проведения процедур анализа, по высокой цене. В настоящий момент в России нет четко сформулированной методики определения склонности к биоразложению. Установление условий, необходимых для компостирования биоразлагаемых материалов и оценки их биоразложения, способствует дальнейшей разработке методики определения степени биоразложения и в дальнейшем может сыграть важную роль в создании экономики замкнутого цикла.

**Основная часть.** В работе предлагается использовать методику, установленную международным стандартом ISO 17556:2019, предназначенную для оценки способности к биоразложению. Данная методика активно используется за рубежом как для оценки способности к биоразложению, так и для определения степени биоразложения. Кроме того, методика стандарта ISO 17556:2019 позволяет определить возможность к биоразложению в почве, что имеет большое значение для будущего внедрения биоразлагаемых материалов.

**Выводы.** Рассматриваемая методика является наименее трудоемкой в воплощении, в связи с чем перспективна для применения на производстве и в лабораториях. Анализ способности к биоразложению точен и не требует специфичной дорогой аппаратуры как для проведения испытаний, так и для анализа результатов. Позволяет однозначно определить способность к биоразложению.

Кузнецова А.П. (автор)

Подпись

Молодкина Н.Р. (научный руководитель)

Подпись