

УДК 504.06

## АНАЛИЗ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПОЛИСТИРОЛОВОЙ И КОМПОСТИРУЕМОЙ ТАРЕЛКИ НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

Лебединская А.А (ИТМО)

Научный руководитель – преподаватель Данилюк М.А. (ИТМО)

**Введение.** В условиях роста озабоченности потребителей проблемой влияния производств на окружающую среду, использование одноразовой посуды провоцирует все большее количество вопросов и проблем [1]. Как для покупателя, так и для производителя возросла значимость возможных способов утилизации посуды и минимизация экологического следа от жизненного цикла продукта. В России наблюдается развитие тенденции на использование биоразлагаемых материалов, в том числе, биоразлагаемых упаковки и посуды [2]. Пластик, составляющий 25% всех ТБО, вносит весомый вклад в образование свалочного газа, напрямую влияющего на глобальное потепление [3]. А биоразлагаемый материал с содержанием переработки растительных культур является достойной заменой пластику в производстве одноразовой посуды.

**Основная часть.** Целью исследования является сравнительный анализ влияния на глобальное потепление жизненного цикла тарелки из биоразлагаемого материала с содержанием продуктов переработки растительных культур и тарелки из полистирола. Для достижения поставленной цели были установлены и решены следующие задачи:

- 1) выбор функциональной единицы, установка границ системы жизненного цикла, выбор методики для проведения оценки жизненного цикла обеих тарелок
- 2) проведение инвентаризации, оценки воздействия жизненного цикла каждой из тарелок и их интерпретация
- 3) сравнительный анализ влияния жизненного цикла каждой из тарелок на глобальное потепление.

**Выводы.** В данном исследовании проведено сравнение оценок жизненного цикла компостируемой тарелки с содержанием продуктов переработки растительных культур и тарелки из полистирола с использованием программы SimaPro по методу IPCC 2021 GWP 100. Полученные результаты могут найти практическое применение в России в производстве одноразовой посуды из биоразлагаемого материала с содержанием продуктов переработки растительных культур как альтернативы полистироловой одноразовой посуде.

### Список использованных источников:

1. Влияние экологического фактора на потребителей и развитие сектора экологических товаров [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pandia.ru/text/78/249/84560.php> (дата обращения: 31.01.2024).
2. Живоглазова Ю.В. Современные экологические тренды, которые можно подвергнуть сомнению //Материалы XIX Всероссийской научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Том 1. Часть 2.– 2022. – С. 193-196.
3. Евстафьева А.Д. Экологическая культура обращения с отходами: вторая жизнь пластика //Материалы IX Всероссийской научно-практической конференции обучающихся и студентов Интеллектуальный потенциал XXI века инновационной России. – 2022. – С. 103-108.