

УДК 504.06

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛЕНОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ ХИТОЗАНА

Гаврецкая А.В. (Университет ИТМО), Шестель А.А. (Университет ИТМО), Николаев Е.М. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – доцент, кандидат технических наук Молодкина Н.Р. (Университет ИТМО)

**Введение.** За 2020 год произошел резкий рост производства пластиковой упаковки [1], что часто связывают с пандемией. Не смотря на улучшение эпидемиологической ситуации, современный мир сложно представить без пластиковых упаковок, однако существует возможность снизить его производство путем перехода на альтернативные материалы. Слабой стороной данных упаковок является необходимость проведения ее обеззараживания. В связи с этим возникает интерес к созданию материалов, позволяющих препятствовать развитию патогенной микрофлоры.

**Основная часть.** В ходе работы изучены существующие пути применения пленочных покрытий. Решение видится в применении получаемого материала в качестве альтернативы пластиковой упаковке, контактирующей с сухими пищевыми продуктами. В ходе работы были получены образцы пленочных покрытий на основе хитозана, обладающего бактерицидными свойствами. Дополнительным преимуществом данных материалов является природное происхождение и способность к биоразложению.

**Выводы.** Проведено сравнение образцов на основе хитозана и стандартной пластиковой подложки на развитие микрофлоры путем проведения микробиологических тестов [2-4].

### Список использованных источников:

1. Пластик и пластиковые отходы в России. Ситуация, проблемы и рекомендации [Электронный ресурс]. – 2021. – URL: [https://ipen.org/sites/default/files/documents/ipen-russia-2021-era\\_v1\\_4q-ru.pdf](https://ipen.org/sites/default/files/documents/ipen-russia-2021-era_v1_4q-ru.pdf) (дата обращения: 20.01.2023)
2. МУК 4.2.3591 – 19 Методы санитарно-вирусологических исследований пищевых продуктов и смывов с объектов окружающей среды на предприятиях пищевой промышленности, общественного питания и торговли. Подготовка образцов для исследований с применением методов амплификации нуклеиновых кислот (МАНК). – М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2020. – 14 с.
3. ГОСТ 10444.12-2013 Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Методы выявления и подсчета количества дрожжей и плесневых грибов. – М.: Стандартиформ, 2014. – 12 с.
4. ГОСТ 31747-2012 Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий). – М.: Стандартиформ, 2013. – 16 с.