

Оценка токсичности медицинских масок, потерявших свои потребительские свойства

© Смятская*⁺ Юлия Александровна и Озеров Андрей Алексеевич

Высшая школа биотехнологий и пищевых производств.

Санкт-Петербургский политехнический университет имени Петра Великого.

ул. Политехническая, 29. г. Санкт-Петербург, 194064. Россия. Тел.: (9218) 68-65-54.

E-mail: Smyatskaya_yua@spbstu.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: отработанные медицинские маски, отходы, токсичность, биопрепарат «Эколюм», рачки *Daphnia magna Straus*.

Аннотация

В данной статье рассмотрена оценка токсичности отработанных медицинских масок. В связи со сложившейся неблагоприятной эпидемиологической обстановкой во всем мире количество медицинских отходов растет в геометрической прогрессии. Особые споры вызывают медицинские маски, которые используются вне стен медицинских учреждений и к медицинским отходам, согласно законодательства не относятся. Использованные медицинские маски специальным образом не сортируются и попадают на полигоны вместе с бытовым мусором. Определение токсичности такого отхода является крайне актуальным.

Токсичность использованных медицинских масок определяли с помощью двух тест-объектов рачков *Daphnia magna Straus* и препарата «Эколюм». Использованные медицинские маски предварительно были измельчены и получена из них водная вытяжка дистиллированной водой (1:10). Затем путем разбавлений серии были подготовлены образцы для дальнейшего испытания на тест-объектах.

Проведенные исследования показали, что отработанные медицинские маски острой токсичностью не обладают. При использовании в качестве тест-объекта рачков *Daphnia magna Straus* величина $A = 48.8 \pm 4.88\%$, что говорит об отсутствии острой токсичности. При определении индекса токсичности с помощью препарата «Эколюм» величина $T = 46.22 \pm 4.62$, что также ниже порогового значения для отходов с острой токсичностью. Отсутствие острой токсичности не обеспечивает безопасность отхода для окружающей среды. Существует необходимость вторичной переработки отходов данного вида.