

УДК 663.15

**ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ МИКРООРГАНИЗМОВ,
ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ ПИЩЕВЫХ
ПРОИЗВОДСТВ**

**Попова И., Университет ИТМО, Санкт-Петербург
Научный руководитель - доцент, к.т.н., Молодкина Н.Р., Университет
ИТМО, Санкт-Петербург**

Загрязнение сточных вод в результате деятельности промышленных предприятий, является одной из важных экологических проблем современности. В процессе производства, как правило, образуются сточные воды, которые представляют собой стойкие эмульсии, содержащие жиры, масла и нефтепродукты. Такое антропогенное воздействие создает серьезную экологическую нагрузку на водные объекты, которая может привести к дефициту чистой воды и сокращению биоразнообразия, в связи с чем остро стоит проблема их очистки.

Использование жизнедеятельности микроорганизмов для создания замкнутых систем, для контроля за загрязнением сточных вод является выгодной альтернативой традиционным способам очистки. Биологическая очистка является не только эффективным способом очистки от загрязняющих веществ, но и предоставляет возможность использовать выделенные отходы в качестве вторичного сырья.

В данной работе рассмотрены методы биологического разложения органических отходов пищевых производств. Большое количество микроорганизмов обладают способностью разрушать органические загрязнители. Микроорганизмы могут использовать органический загрязнитель в качестве единственного источника углерода и энергии. Процессы биологического разложения могут происходить как в аэробных, так и в анаэробных условиях в виду специфичности микроорганизмов осуществляющих разложение органики. Скорость и объем биоразложения органических отходов зависит от количества и видового состава объектов. Производительность биологического процесса можно повысить за счет биоаугментации одного или нескольких видов специализированных микроорганизмов. Их популяции обладают обширной способностью разлагать различные органические соединения, следовательно, способ биологической очистки будет являться наиболее эффективным вариантом для удаления органического материала.