

**РАЗРАБОТКА СПОСОБА ВИЗУАЛИЗАЦИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ
БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА**

Гордеева Е. А., Университет ИТМО, г. Санкт-Петербург

Научный руководитель – к.т.н., доцент Молодкина Н. Р., Университет ИТМО, г.
Санкт-Петербург

Аннотация. В исследовании представлены результаты моделирования процесса биологической очистки воздуха от пахучих соединений на лабораторной установке и предложен способ визуализации эффективности очистки.

Введение. В условиях возрастающей антропогенной нагрузки на атмосферный воздух важное значение приобретает возможность оценки состояния окружающей среды и эффективности мер по ее защите. Биоиндикация – дешевый и малозатратный по времени метод экологического мониторинга, который возможно применять в лабораторных условиях и с широким перечнем живых существ.

Основная часть. В качестве тестируемого метода была применена биологическая очистка воздуха от пахучих соединений, которая признана экологически и экономически эффективным методом защиты окружающей среды от антропогенного загрязнения. В качестве визуального показателя эффективности очистки применяется мицелий Вешенки.

Эксперимент состоит из двух этапов. Первый этап заключается в подборе и культивировании ассоциации микроорганизмов, способных на биологическое окисление загрязняющих веществ, содержащихся в воздухе.

Второй этап заключается в проектировании двух лабораторных установок для выращивания Вешенки: в первой мицелий располагается в воздушной среде, насыщенной загрязняющими соединениями, во второй – воздух поступает в установку после очистки биологическим методом; с целью демонстрации эффективности биологической очистки на примере роста и развития плодовых тел Вешенки.

Вывод. Результаты выполненного исследования позволят судить о применимости использования мицелия Вешенки для биоиндикации качества очистки атмосферного воздуха от загрязняющих веществ.

Гордеева Е. А.

Подпись

Молодкина Н. Р.

Подпись