

УДК 574.63.003.12:656.71:665.7.035.7 (045)

Л.Н. Гладченко¹, Е.Л. Матвеева¹, О.В. Лапань¹, Л.С. Кипнис²

**ОЦЕНКА ТОКСИЧНОСТИ СТОЧНЫХ ВОД ПОСЛЕ ИХ
ОЧИСТКИ БИОСОРБЕНТАМИ
"ЭКОЛАН-М" И "ЭКОНАДИН"**

¹Национальный авиационный университет, г. Киев;

²Институт гидробиологии НАН Украины, г. Киев
lichu9119@gmail.com

Экспериментально доказана целесообразность применения биосорбции и аэрации для очистки сточных вод, загрязненных нефтепродуктами. С помощью методов биотестирования установлено, что при использовании биосорбционной технологии очистки сточных вод, загрязненных нефтепродуктами, экологического риска для гидрозкосистем не наблюдается. Исследована динамика изменения токсичности указанных вод при их очистке.

Ключевые слова: аэрация, биотестирование, биосорбция, биосорбенты, нефтепродукты, сточные воды.

Введение. Проблема загрязнения окружающей среды нефтепродуктами, несмотря на существование технологий по их извлечению, к сожалению, не теряет своей актуальности. Сегодня все больше ученых обращают внимание на загрязнение окружающей среды нефтепродуктами [1 – 4], которые по праву играют лидирующую роль в перечне антропогенных загрязняющих веществ окружающей среды и уже при незначительных концентрациях способны оказывать необратимое отрицательное влияние на живые организмы и равновесное состояние экосистем [2, 5].

Наличие нефтепродуктов в сточных водах авиатранспортных предприятий после их очистки традиционными методами (нефтеловушка, отстаивание) приводит к необходимости применения биологических методов очистки, среди которых несомненный интерес представляет биосорбция [6 – 10]. Не требующий больших площадей

© Л. Н. Гладченко, Е. Л. Матвеева, О. В. Лапань, Л.С. Кипнис, 2017

- [16] ТУ У 37.2.-30171732-001:2008. Сорбент-біодеструктор "Еконадін". - К., 2008. - 16 с. - Чинний від 15.08.2008.
- [17] Бондар О.А., Нікітін Г.О., Шевченко Л.Ю. // Наук. праці НУХТ. - 2005. - №16. - С. 115 - 117.
- [18] Арсан О.М., Давидов О.Я., Дяченко Т.М. Методи гідроекологічних досліджень поверхневих вод / Під ред. В.Д. Романенко. - К.: Логос, 2006. - 408 с.
- [19] КНД 211.1.4.057-97. Методика визначення гострої летальної токсичності води на рибах. - К, 1997. - 22 с.
- [20] Gilles K., Saiakhov R. // Environ. Toxicol. and Chem. - 1999. - 103. - P. 88 - 95.
- [21] Fiskesjo G. // Hereditas. - 1985. - 102. - P. 99 - 112.
- [22] Dutka B. Short-term root elongation toxicity bioassay. Methods for toxicological analysis of waters, wastewaters and sediments. - Burlington (Ontario), 1989. - 380 p.
- [23] Количественный химический анализ вод: Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов в воде на анализаторе АН-2. - Режим доступа: www.ua.nha-spb.ru/load/sert1.doc.

Поступила в редакцію 05.07.2016 г.