

## НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ОТ УГЛЕВОДОРОДНЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ

Джабраилова Х.С.,<sup>1</sup> Иванова Е.А.,<sup>1</sup> Лобакова Е.С.,<sup>2</sup> Шапиро Т.Н.,<sup>2</sup>  
Санджиева Д.А.,<sup>1</sup> Марченко Д.Ю.,<sup>1</sup> Идиатулов Р.К.,<sup>3</sup> Дедов А.Г.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина»  
119991, г. Москва, Ленинский просп., д. 65, корп. 1  
dedov.a@gubkin.ru, +7(499)-507-82-79

<sup>2</sup> Биологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова  
119234, Россия, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 12.

<sup>3</sup> АО "Научно - исследовательский институт синтетического волокна с экспериментальным заводом"  
170032, Российская Федерация, г. Тверь, Московское шоссе, 157

Разработка и внедрение в производство новых, более совершенных методов очистки сточных вод от нефти и нефтепродуктов в современной экологической обстановке чрезвычайно актуально.

Для решения этой задачи нами были синтезированы полимерные биокompозитные материалы (ПБКМ) на основе сополимера акрилонитрила и метилметакрилата с инкорпорированным растительным наполнителем (свекольный жом) и иммобилизованными ассоциациями углеводородокисляющих микроорганизмов. Было проведено исследование активности синтезированных ПБКМ в течение 10 суток в процессах очистки модельной сточной воды, содержащей дизельное топливо. Установлено, что биodeградация легких и средних углеводородов за этот период составляет более 95%, а углеводороды с углеводородной цепью длиннее C<sub>27</sub>H<sub>56</sub> подвергаются биodeградации хуже.



Рисунок 1. Биodeградация углеводородов дизельного топлива в модельной сточной воде в течение 10 суток.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ в рамках реализации научного проекта № 18-29-05067, а также Минобрнауки России в рамках выполнения государственного задания «Ведущие исследователи на постоянной основе», проект 4.6718.2017/6.7.