

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Михедовой Елизаветы Евгеньевны на тему «Экологическая оценка метода сорбционной биоремедиации нефтезагрязненных минеральных почв Западной Сибири», представленный на соискание ученой степени кандидата биологических наук. Специальность 1.5.15. Экология (биологические науки)

Диссертационная работа Михедовой Е.Е. направлена на решение важной экологической задачи – разработке методов защиты почв нефтезагрязненных территорий, а также поиску эффективных подходов для их рекультивации. Актуальность представленной работы не вызывает сомнения, поскольку масштабы загрязнения территорий нефтепродуктами в результате аварийных ситуаций, к сожалению, не уменьшаются и до сих пор не найдены эффективные и не травмирующие почвенные экосистемы методы ремедиации, не смотря на активные исследования в этом направлении. Полученные в диссертации результаты обладают высокой фундаментальной и практической значимостью, поскольку, с одной стороны, вносят вклад в исследование механизмов положительного влияния сорбентов на характеристики почвы, а с другой, могут быть использованы для совершенствования имеющихся и разработки новых методов ремедиации на сильно загрязненных территориях. Особенностью диссертации является ориентация на регион Западной Сибири, где из-за распространения слабогумусированных минеральных почв легкого гранулометрического состава необходимо разработать новые подходы к применению известных методов биоремедиации.

На основании автореферата в работе решалось 5 связанных между собой задач. При этом полученные в данной части работы результаты обладают универсальностью и могут быть применены к широкому кругу задач, связанных с ремедиацией.

Научная новизна работы хорошо обоснована и состоит в определении вклада водорастворимых токсичных промежуточных продуктов окисления углеводов и низкой буферности почв в загрязнение почвенных экосистем, доказательстве эффективности метода сорбционной биоремедиации *in situ* в ремедиации, а также разработке нового композиционного сорбента. Теоретическая и практическая значимость работы очевидна.

Таким образом, результаты этого масштабного исследования позволили значительно расширить представление о механизмах ремедиации нефтезагрязненных почв северных районов, а также развить новые методы исследования в этой области. Решение поставленных в диссертационной работе

Михедовой Е.Е. задач представляется принципиально важным для развития области знаний в целом, при этом продемонстрировано формирование принципиально новых подходов к решению поставленных задач, соответствующих передовым разработкам в экологии.

В целом, текст автореферата написан хорошим языком. Цель и задачи данной работы содержательны, подчеркивают актуальность и своевременность исследований. Выводы диссертации видятся надёжно обоснованными фактическим материалом, демонстрируют успешное решение поставленных соискателем задач и отвечают защищаемым научным положениям. Видно, что результаты работы прошли многократную апробацию на российских и международных конференциях, отражены в большом количестве публикаций в ведущих научных журналах.

В качестве замечания к тексту автореферата хотелось бы указать, что в подписях рисункам 18 и 19 отсутствует информация о линиях, изображённых на панелях Г-Е (рис. 18) и В-И (рис. 19). Однако, это замечание не умаляет очевидные достоинства данной работы.

Диссертация Михедовой Елизаветы Евгеньевны на тему: «Экологическая оценка метода сорбционной биоремедиации нефтезагрязнённых минеральных почв Западной Сибири» выполнена на актуальную тему, обладает научной новизной, практической ценностью, является самостоятельной и законченной научно-исследовательской работой и соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней в ЮФУ», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Ее автор, Михедова Елизавета Евгеньевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15. Экология (биологические науки).

Отзыв подготовлен:

Кратасюк Валентина Александровна,
доктор биологических наук по специальности
03.01.02 – биофизика, профессор,
зав. кафедрой биофизики
Сибирского федерального университета

Адрес: ФГАОУ ВО Сибирский федеральный
университет,
660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79
Тел./факс: (391) 2062307/ (391) 2062165
E-mail: vkratasjuk@sfu-kras.ru

В.Кратасюк

16.10.2023

/Кратасюк В.

