

ОТЗЫВ
на автореферат диссертационной работы
Шигапова Айрата Минимарсильевича
«Биоремедиация нефтезагрязненных почв органическими
компонентами отходов лесозаготовительной промышленности (на
примере дерново-подзолистых почв Уральского федерального округа)»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических
наук по специальности 03.02.08 – экология (биология)

Работа Шигапова А.М. посвящена изучению возможности использования органическими компонентами отходов лесозаготовительной промышленности в качестве структурообразующего субстрата, позволяющего активизировать жизнедеятельность углеводородокисляющих микроорганизмов и повысить эффективность естественной биоремедиации нефтезагрязненных почв. Актуальность работы обусловлена значительными площадями загрязненных нефтью и нефтепродуктами почв, для которых продолжают развиваться методы их очистки и восстановления, при этом наиболее привлекательными являются, во-первых, методы биологической рекультивации почв аборигенной микрофлорой, во-вторых, способы очистки с использованием отходов иных производств.

Автором широко использованы современные методы исследования и статистическая обработка результатов, что совместно со значительным количеством проведенных экспериментов и исследований обуславливает достоверность полученных данных.

Работа включает в себя, как экспериментальные полевые и камеральные исследования, так и разработку способа и технологической схемы очистки нефтезагрязненных почв, что характеризует ее высокую практическую значимость. Несомненным достоинством работы является технологическая схема очистки, прошедшая успешную апробацию при рекультивации реально загрязненного нефтепродуктами участка почв на территории рассматриваемого Уральского федерального округа.

Научная новизна работы заключается в разработке совершенно нового способа повышения эффективности биоремедиации, определении зависимости общей численности и разнообразия почвенной углеводородокисляющей микрофлоры при внедрении в нефтезагрязненную почву органических структурообразующих субстратов, установлении скорости и глубины проникновения нефти в почвенные горизонты для дерново-подзолистой почвы Уральского федерального округа и других результатах.

Содержание работы полностью соответствует поставленным целям и задачам. Работа изложена с соблюдением принципов внутренней логики, хорошо иллюстрирована графиками, фотографиями и таблицами.

Основные положения работы опубликованы в статьях (в том числе в журналах, рекомендованных ВАК) и прошли апробацию на научных конференциях разного уровня (в том числе международных).

Вместе с тем имеются замечания по представленной работе:

- из содержания представленного автореферата не вполне ясно экономическая эффективность применения опила соснового относительно других рассматриваемых субстратов и сорбентов (мха сфагнома (*Sphagnum L.*), мха канадского торфяного (*Canadian Sphagnum Peat moss - Spill Sorb*), сорбирующего материала «Мегасорб»).

Изложенные замечания не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы, которая является самостоятельным и законченным исследованием, по научной новизне, логике изложения, теоретической и практической значимости отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, а Айрат Минимарсильевич Шигапов достоин присуждения ему степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 - «Экология» (биология).

Рыжкова Нина Михайловна
главный специалист отдела экологической безопасности и
экспертизы объектов регионального уровня Министерства
природных ресурсов и экологии Свердловской области,
кандидат экономических наук

Н.М. Рыжкова
01.09.2016

620004, г.Екатеринбург, ул. Малышева, 101, Министерство
природных ресурсов и экологии Свердловской области
(<http://minprir.midural.ru/>)
тел. 8 (343) 312-00-13 (доб. 52), 8-922-203-91-93
E-mail: n.ryzhkova@egov66.ru

Подпись Рыжковой Н.М. заверяю.
Зам. начальника отдела
государственной
служба, Свердловской
область
Юридической
С.В. Трогусов

