

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Малюхина Дмитрия Михайловича

«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОРГАНОГЕННЫХ СУБСТРАТОВ ПРИ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПОЛИГОНОВ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – «Геоэкология».

В настоящее время огромные территории вокруг городов и населенных пунктов заняты под размещение осадков сточных вод (ОСВ) коммунальных очистных сооружений (КОС), практически во всех регионах ощущается острый дефицит выделенных для этих целей площадей.

При этом состояние технологии переработки отходов коммунального хозяйства в Российской Федерации отстает от мирового уровня. Так до 90-х годов прошлого столетия основным методом обработки ОСВ являлась его подсушка в естественных условиях на иловых площадках с последующим вывозом на поля или в отработанные карьеры и овраги без их специальной подготовки. Такая практика могла себя оправдать только в случае, когда на очистку поступали только коммунальные стоки, хотя и в этом случае не было никаких гарантий с точки зрения микробиологических загрязнений.

Когда в конце 60-х годов были объединены коммунальные и промышленные стоки ситуация с ОСВ резко ухудшилась. В связи с низким техническим состоянием локальных очистных сооружений промышленных предприятий на КОС начали поступать стоки содержащие тяжелые металлы: ртуть, свинец, кадмий и вся возможная гамма органических соединений.

В результате возникла экологическая проблема антропогенного загрязнения почв, которая поставила жесткую границу по применению ОСВ в сельском хозяйстве и практически в окружающей среде.

В связи с вышеизложенным, цель работы представленной диссертации, дать экологическую оценку органогенных субстратов-отходов пищевой промышленности и коммунального хозяйства и оценить эффективность их использования в качестве плодородного грунта при проведении рекультивации полигонов ТКО, является исключительно актуальной и своевременной.

В работе проведен анализ санитарно-гигиенического состояния природных сред (почв, поверхностных вод и атмосферного воздуха) на территории объекта рекультивации (полигона ТКО) и его санитарно-защитной зоны (СЗЗ) до начала рекультивации и в последующие годы. Дана агрохимическая и санитарно-химическая характеристика используемых органогенных субстратов и изучены токсикологические параметры субстратов и их изменение в течение периода наблюдений. Исследовано содержание тяжелых металлов, в растениях, выросших на исследуемых субстратах при рекультивации полигона ТКО.

В отзыве специально выделены решенные диссертантом задачи в области геоэкологии и экологической безопасности. Емкое и многоплановое исследование выполненное диссертантом не лишено отдельных неудачных выражений и опечаток, которые не в коей мере не влияют на высокую оценку изложенного материала.

Ожидаемый социально-экономический эффект от реализации использования ОСВ, обеспечит значительное сокращение отходов очистных сооружений городов (например, только по Санкт-Петербургу образуется порядка 2-3 млн.куб. метров отходов в год) и вовлечению их в хозяйственный оборот.

Экономический эффект характеризуется исключением затрат на размещение ОСВ, прибылью от реализации композиционных материалов, полученных из отходов, которая определяется разницей в 1-2 раза стоимости куб. метра композиционного материала по сравнению со стоимостью куб. метра плодородного грунта, используемого в настоящее время.

Представленный автореферат диссертации позволяет заключить, что его автором выполнено обширное актуальное научное исследование, связанное с рекультивацией полигона ТКО с использованием различных органических субстратов и ОСВ, которое привело к положительному изменению качества окружающей среды.

Полученные диссертантом результаты найдут широкое применение по использованию в первую очередь ОСВ для рекультивации полигонов ТКО.

Диссертация, судя по автореферату, удовлетворяет требованиям к работам, предъявляемым ВАК РФ, и его автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – геоэкология.

Профессор, доктор химических наук
Президент компании

ООО «КНТП»
«20» марта 2020 г.



Ф.И. Лобанов

Адрес: 117403, Москва, Востряковский пр-д, д.10Б стр.2

Интернет сайт: www.kntp-project.ru

e-mail: info@kntp-project.ru

раб. тел.+ 7 (499)372-14-12

Специальность по которой автором отзыва защищена диссертация: 02.02.00
«Аналитическая химия».

Я, Лобанов Федор Иванович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«20» марта 2020 г.

Ф.И. Лобанов

Подпись Лобанова Федора Ивановича заверяю,
Ассистент генерального директора ООО «КНТП»

О.Г. Карзанова

«20» марта 2020 г.