

ОТЗЫВ

на автореферат Милютиной Натальи Олеговны

«Управление ресурсным потенциалом твердых коммунальных отходов для снижения геоэкологического воздействия полигонов »

на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
25.00.36-Геоэкология (строительство и ЖКХ)

Работа Милютиной Натальи Олеговны посвящена управлению ресурсным потенциалом твердых коммунальных отходов путем использования отходов в качестве сырья для производства материалов, необходимых для нужд полигонов, что отвечает принципам циркулярной экономики и снижает техногенную нагрузку полигонов на компоненты геосреды.

Существующие технологии утилизации фильтрата приводят к образованию 30-50 % вторичных отходов и не позволяют получать материалы, необходимые для эксплуатации и рекультивации полигонов ТКО, что пагубно сказывается на состоянии окружающей среды.

В связи с этим автором была предложена перспективная малоизученная технология утилизации фильтрата полигонов ТКО методом литификации с получением твердого продукта – литификата, модернизирована технология обработки мелкой фракции ТКО (0 - 80 мм) и разработана схема управления ресурсным потенциалом ТКО путем применения продуктов, полученных при утилизации отходов и фильтрата.

В ходе проведенного исследования автором был разработан способ утилизации фильтрата полигонов ТКО путем изменения агрегатного состояния из жидкого в твердое с использованием сульфата алюминия и промышленного отхода – сланцевой золы для получения литификата, который в дальнейшем применяется на этапах эксплуатации и рекультивации полигонов.

Так же автор представил модернизированную технологию получения техногенного грунта из мелкой фракции ТКО, которая позволяет дополнительно извлекать вторичные ресурсы.

Автор провел мониторинг почв и растений на территории, прилегающей к полигону ТКО для выявления количественного содержания тяжелых металлов в почве и растениях, был проведен анализ миграции тяжелых металлов из почвы в растения и на основании полученных данных дана рекомендация по использованию полыни горькой *Atremisia absinthium* L. в качестве местного фиторемедиатора.

Изучив автореферат возникли некоторые вопросы к автору:

1. При использовании полыни горькой в качестве фиторемедиатора планируется снизить концентрацию ТМ в миграционном потоке. Хотелось бы уточнить каким образом Вы планируете это сделать? Вы планируете в конце вегетационного периода скашивать данное растение, с дальнейшим обезвреживанием и утилизацией?

2. В автореферате не увидела расчеты по капитальным затратам на модернизацию технологии для получения техногенного грунта. Рассчитаны ли данные затраты и какую сумму они составили?

Данное исследование имеет несомненную практическую значимость - модернизированная технология для получения техногенного грунта апробирована, а промышленная установка литификации внедрена на полигоне ООО «Новый Свет-Эко»

Основные результаты диссертационного исследования широко представлены в различных известных периодических научных изданиях и апробированы на конференциях различного уровня.


Научная новизна, практическая и теоретическая значимость представленной работы не вызывают сомнений. Полученные в ходе работы результаты и выводы в полной мере соответствуют поставленным задачам диссертационного исследования.

Диссертационная работа Милутиной Натальи Олеговны **«Управление ресурсным потенциалом твердых коммунальных отходов для снижения геоэкологического воздействия полигонов»** является завершенной научной квалифицированной работой, имеющей важное значение для решения проблем загрязнения окружающей среды и сектора жилищно-коммунального хозяйства.

Диссертация отвечает требованиям п.9 «Порядка присуждения ученых степеней в ПНИПУ», утв. ректором ПНИПУ от 09 января 2018 г, а автор – Милутина Наталья Олеговна заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология (строительство и ЖКХ).

Аванесян Наринэ Мельсиковна, к.б.н,
доцент кафедры «Промышленная экология и техносферная безопасность»
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Ульяновский государственный технический университет»
432027, г. Ульяновск, ул. Северный Венец, д.32
+7(422)778397
narine_ava@mail.ru
19.11.2021 г.

Я, Аванесян Наринэ Мельсиковна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Милутиной Натальи Олеговны, и их дальнейшую обработку.

Личную подпись 
Начальник управления кадр 