

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Слюсарь Наталья Николаевна
«Теория, методы и технологии обеспечения геоэкологической безопасности полигонов
захоронения твердых коммунальных отходов на постэксплуатационном этапе»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности
25.00.36 – Геоэкология (строительство и ЖКХ)

Проблема обеспечения безопасности при эксплуатации полигонов захоронения отходов актуальна не только для России, но и для многих стран мира. Рост объемов образования отходов неизбежно приводит к строительству новых полигонов и изъятию земель на долгосрочную перспективу. Особенно остро стоит проблема старых свалок. Часто после заполнения такие объекты становятся брошенными, не имеют владельца и остаются нерекультивированными. Это обуславливает актуальность решения вопросов, поставленных в диссертационной работе Слюсарь Н.Н. «Теория, методы и технологии обеспечения геоэкологической безопасности полигонов захоронения твердых коммунальных отходов на постэксплуатационном этапе».

В ходе достижения поставленной цели, а именно разработки теоретических основ, методов и технологий обеспечения безопасного уровня геоэкологического воздействия объектов размещения твердых коммунальных отходов на постэксплуатационном этапе, автором были получены следующие научные результаты:

1. Разработана детерминированная математическая модель долгосрочных эмиссий загрязняющих веществ объектов захоронения ТКО, позволившая установить сроки достижения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду лимитирующих показателей эмиссионных потоков объектов захоронения ТКО с заданной вероятностью.

2. Впервые разработаны теоретические основы обеспечения геоэкологической безопасности объектов захоронения ТКО, основанные на совокупности физико-химических характеристик отходов разного возраста захоронения и прогнозной модели долгосрочных эмиссий объекта.

3. Разработаны основанные на рискологическом подходе методические основы минимизации воздействия объектов накопленного вреда окружающей среде и предложена алгоритмическая модель их реализации.

4. Предложен комплексный подход, включающий модель и организационно-технологические решения по обеспечению безопасного уровня геоэкологического воздействия объектов размещения отходов на постэксплуатационном этапе.

5. Предложены ресурсные критерии к технико-экономической оценке мероприятий для завершения жизненного цикла объектов захоронения ТКО, основанные на исследовании ресурсных характеристик массива отходов и выявлении закономерностей их трансформации в долгосрочной перспективе.

Следует отметить, что работа Слюсарь Н.Н. выполнена на большом фактическом материале натурных исследований, выполненных на объектах захоронения отходов, расположенных в Пермском крае, Московской и Свердловской областях. Лабораторные исследования отобранных образцов отходов выполнены по широкому перечню показателей. Кроме того, проведено моделирование процессов разложения отходов и формирования долгосрочных эмиссий биогаза и фильтрата с использованием лабораторного комплекса.

Работа имеет большой практический интерес. Результаты исследований внедрены автором на практике при работе проектной документации с получением положительных решений государственной экспертизы и последующей реализацией проектов строительства полигонов захоронения твердых коммунальных отходов, разработке схем санитарной очистки территорий, концепций и программ обращения с отходами производства и потребления, территориальных схем обращения с отходами. Результаты исследований

использованы при корректировке СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов» и разработке информационно-технического справочника наилучших доступных технологий «Размещение отходов производства и потребления». Новизна технических решений подтверждена тремя патентами на изобретения и двумя патентами на полезную модель. Имеется свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Результаты работы многократно обсуждались на международных и российских конференциях, основные научные положения опубликованы в ведущих рецензируемых журналах, в том числе в журналах, индексируемых в международных реферативных базах.

В качестве рекомендации по тексту автореферата хотелось бы предложить представить результаты выполненных натурных и лабораторных исследований на объектах захоронения отходов.

Указанное замечание носит субъективный характер и не снижает ценности результатов диссертационной работы.

Диссертационная работа Слюсарь Натальи Николаевны «Теория, методы и технологии обеспечения геоэкологической безопасности полигонов захоронения твердых коммунальных отходов на постэксплуатационном этапе» соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, представляемым на соискание ученой степени доктора технических наук, является законченной научно-квалификационной работой, обладающей высокой научной и практической значимостью и содержащей решение важных научно-технических задач. Автор работы Слюсарь Н.Н. заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология (строительство и ЖКХ).

Научный руководитель ФГБУ УралНИИ «Экология»,
доктор технических наук, профессор
(специальность 05.17.01 – Технология
неорганических веществ)

Шенфельд Б.Е.

18 ноября 2019 г.

Шенфельд Борис Евгеньевич, доктор технических наук, профессор
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Уральский государственный
научно-исследовательский институт региональных экологических проблем»
www.ecologyperm.ru
614039, г. Пермь, Комсомольский проспект, 61а
Тел.: +7 912 88 29 27
Email: shenfeld@ecology.perm.ru

Подпись Шенфельда Б.Е. заверяю
Начальник отдела по правовому и кадровому обеспечению
ФГБУ УралНИИ «Эколог



Симакова Е.В.

18.11.2019