

## ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Яковлевой Юлии Олеговны «Агроэкологическое состояние почвенно-растительного покрова и фильтрационных вод полигонов твердых коммунальных отходов Ленинградской области», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 4.1.5- мелиорация, водное хозяйство, агрофизика

Соискатель ученой степени кандидата биологических наук ставит при выполнении диссертационной работы актуальную цель - изучить экологическое состояние почвенно-растительного покрова и фильтрационных вод полигонов ТКО Ленинградской области для совершенствования методологических подходов к оценке воздействия объектов размещения отходов на окружающую природную среду и обоснования выбора направлений их рекультивации.

При таком анонсе в работе следует ожидать некоторых теоретических представлений о механизмах формирования почвенно-растительного покрова в стрессовых условиях для их практического применения. Согласно положению ВАК п.9 диссертация должна содержать решение научной задачи, имеющей значение для развития *соответствующей отрасли знаний*, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки (технические науки) (Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 года N 335).

К сожалению, как таковой теоретической проработки темы в развитие которой выполняется исследовательская часть работы, в автореферате и самой диссертации нет, чтобы оценить уровень теоретических представлений о процессах, протекающих в системе «почва – растение – почвенные воды (фильтрат)» с агроэкологической точки зрения, которые в рамках объявленной темы позволили бы решать актуальнейшие задачи по регулированию процессов рекультивации полигонов. В главе 1 представлен не обзор литературы по теме диссертации, а анализ литературных данных о проблеме накопления и масштабах образования ТКО по материалам инженерных изысканий, проводимых для ряда объектов и выбранных их в качестве объектов исследования., что является не совсем корректно.

В качестве достоинства работы можно отметить многолетние наблюдения и исследования автора по изучению загрязняющих веществ, присутствующих в отходах, проведены полевые наблюдения, как на самих полигонах, так и вблизи их. Моделирование в лабораторных условиях не совсем сочетается с особенностями процессов в естественных условиях в зоне влияния рассмотренных фильтрационных вод при нарушении изоляции при закладке полигонов и условно могут коррелировать по накоплению отдельных компонентов в корневой системе растений. Модели движения фильтрата в теле полигона и способ его принудительного контакта сверху в низ↓ рассматривается в лабораторных условиях и не учитывает капиллярными процессами в зоне формирования фильтрата, где изменение концентраций следует ожидать наоборот снизу в верх↑.

Достоверность экспериментальных данных в части химического анализа образцов выполнена на высокоточном аналитическом оборудовании и не вызывает

сомнения, позволяет констатировать факт наличия конкретных веществ в абсолютно сухих образцах ряда растений.

Следует отметить, что сама выбранная тема и экспериментальная работа является достаточно сложной и многоплановой, она относится к инициативной работе, выполненной соискателем в соавторстве с руководителем. При прочтении автореферата и опубликованных работ возникли следующие замечания и вопросы, которые требуют пояснения:

1. Не корректно выбран объект исследования «полигон». Этот объект может быть рассмотрен в таком качестве при выполнении изысканий для отработки технического задания по выполнению проекта стадии рекультивации, если в начальном проекте это было не предусмотрено. Автор ссылается на проектно-сметную документацию 2001 года, в которой, скорее всего представлены результаты изысканий по территории полигона и к которым автор имеет косвенное отношение. Но ни разрезы заложения, ни направление движения подземных вод и их взаимосвязь с фильтрационными водами (с учетом наличия изоляции) на современном этапе нигде не представлены. В связи с этим необходимо пояснить закладку точек отбора проб фильтрата при мониторинге и для исследования при использовании схемы планированного эксперимента при оценке биомассы растений в зоне влияния полигона.
2. При установлении факта недостаточной гидроизоляции тела полигона необходимо более точное определение этого обстоятельства (отсутствие экологического контроля дренажных вод и т.д.) и расчет накопленного ущерба при неправильной организации и эксплуатации полигона. Это положение выносить на защиту не целесообразно. Необходимо было бы по эксплуатационным характеристикам установить факт соответствия НДТ и определить пути перехода к необходимым требованиям - представить их как технологические решения по результатам исследования. В связи с этим возникает вопрос, какие конкретные результаты, полученные соискателем, могут быть использованы для этих целей?
3. Выводы по диссертации должны иметь теоретические аспекты, которые подтверждены экспериментально – эти положения подлежат отражению в заключении совета. В связи с этим возникает вопрос - какое положение выносимое на защиту имеет четко сформулированное теоретическое положение, претендующее на ученую степень кандидата биологических наук?
4. Автор отмечает, что влияние фильтрационных вод полигонов влияет на рост и развитие растений, которые зависят от генетически обусловленных особенностей растений. Необходимо уточнить о каких конкретно особенностях идет речь?
5. Почему для сравнения кратности превышения загрязнения фильтрационными водами в грунтовых водах по периметру полигона сравнение делается по ПДК для водоемов рыбохозяйственного значения?

Несмотря на сделанные замечания, работа представляет собой практический интерес и может быть рекомендована для развития теоретических представлений по механизмам регулирования процессов рекультивации полигонов в Северо-Западном регионе.

Диссертационная работа «Агроэкологическое состояние почвенно-растительного покрова и фильтрационных вод полигонов твердых коммунальных отходов Ленинградской области» по формальному признаку не соответствует требованиям п. 9, что требует отдельного уточнения на защите и соответствует п.10, 11, 12, (редакции, введенной в действие с 4 февраля 2024 года постановлением Правительства Российской Федерации от 25 января 2024 года N 62.) - и п.14

Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842. В связи с этим Яковлева Юлия Олеговна является претендентом на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.5 - мелиорация, водное хозяйство и агрофизика.

Профессор кафедры охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»

Высшая школа технологии и энергетики,

доктор химических наук, доцент

Подпись

Дягилева Алла Борисовна

заверяю

Почтовый адрес:

198095, Санкт-Петербург, ул. Ивана Черных, 4

Тел. (812) 786-57-44 .

Ведущий специалист

Н.Н. Лисовская

04.03.2024

тел.

4/03/2024.