

В диссертационный совет 24.1.001.01

при ФГБНУ

«Агрофизический

научно-исследовательский институт»

## ОТЗЫВ

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

По данным Счетной палаты Российской Федерации при сложившихся темпах роста образования твердых коммунальных отходов (ТКО) у нас в стране мощности полигонов для захоронения отходов в большинстве субъектов федерации в ближайшее время будут исчерпаны. Также в настоящее время в РФ идет активная работа по ликвидации несанкционированных свалок. Все эти объекты размещения отходов при выводе из эксплуатации потребуют комплекса мероприятий, направленных на оценку состояния окружающей среды и восстановления земель, достаточного для последующего их использования, в том числе и для сельскохозяйственных целей. В связи с этим диссертационное исследование агроэкологического состояния почвенно-растительного покрова и фильтрационных вод полигонов твердых коммунальных отходов Яковлевой Ю.О. является **актуальным** не только для Ленинградской области, но и для страны в целом. Изучение данной проблематики необходимо для разработки эффективных мер по снижению вредного воздействия отходов на окружающую среду, создания устойчивой системы обращения с отходами и обеспечения экологической безопасности региона.

Результаты проведенных лабораторных опытов и анализа загрязнения почвы, растений, грунтовых и фильтрационных вод на территории полигонов, исследуемых в диссертационной работе, имеют **важное значение** для улучшения методологических подходов оценки воздействия объектов размещения отходов на окружающую природную среду, для оптимизации процессов обработки, обезвреживания и утилизации отходов, для

обоснования выбора направления рекультивации полигонов после их закрытия, а также для повышения уровня экологической безопасности и эффективности использования природных ресурсов в целом.

Автором **впервые** проведен модельный лабораторный эксперимент, где в системе «почва – растение» показано распределение тяжелых металлов, эмиссия которых произошла в процессе разложения отработавших химических источников тока. Также впервые установлена зависимость перехода азота и тяжелых металлов из почвы в растения от дозы фильтрационных вод и уровня окультуренности почвы.

На основании результатов проведенных экспериментов и выполненных расчетов автором приведена рекомендация, что выбор сельскохозяйственного направления рекультивации для объектов размещения ТКО возможен только после санации территории полигона и восстановления почвенно-растительного покрова, также автором сделан вывод о необходимости совершенствования на законодательном уровне подходов к рекультивации объектов размещения отходов, выведенных из эксплуатации.

**Достоверность** полученных автором результатов подтверждена использованием утвержденных методик пробоотбора и пробоподготовки, применением современных методов анализа химических загрязнений и сертифицированного оборудования требуемой точности, результаты исследований обработаны с использованием зарекомендовавшего себя в научной среде программного обеспечения ORIGIN 7.5.

Также достоверность подтверждается представлением результатов на всероссийской и международных конференциях и публикациями в научных изданиях (11 научных работ, в том числе 3 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ).

В качестве замечаний следует отнести неполное описание дизайна проводимых экспериментов в автореферате, а также незначительные пунктуационные ошибки по тексту. Представленные замечания имеют частный характер и не оказывают влияния на общую положительную оценку диссертационной работы.

Вынесенные на защиту положения дают четкое представление о результатах проведенных исследований, и обоснованы с теоретической и практической точек зрения.

Диссертационная работа «Агроэкологическое состояние почвенно-растительного покрова и фильтрационных вод полигонов твердых коммунальных отходов Ленинградской области» соответствует требованиям

п.9-14 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, а её автор, Яковлева Юлия Олеговна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.5 – мелиорация, водное хозяйство и агрофизика.

Попова Наталья Владимировна

Кандидат технических наук (05.11.13 - Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий)

Доцент Института перспективных материалов и технологий Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет "Московский институт электронной техники"»

Контактные данные:

Тел.: 8- [redacted] m

Адрес места работы: 124498, г. Москва, г. Зеленоград, площадь Шокина, дом 1

Попова Н.В.

13.02.2024

*Уполномоченный секретарь УЕ*

*А.В. Куршов*

