

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)**

---

236022, г. Калининград, Советский пр., 1, «КГТУ»  
Телефон: (4012) 99 59 01 Факс: (4012) 91-68-46  
E-mail: [rector@klgtu.ru](mailto:rector@klgtu.ru) Интернет: <http://www.klgtu.ru>

« 28 » февраля 2017 г.

№ 239

**Отзыв  
на автореферат диссертации Коновалова Александра Сергеевича  
«Использование активированных цеолитов для обезвреживания  
экотоксикантов», представленной на соискание ученой степени кандидата  
биологических наук по специальности 03.02.08 — экология (биологические  
науки)**

Рекультивация и ремедиация загрязненных территорий относится к одним из перспективных направлений прикладной экологии. Одним из путей решения проблемы детоксикации грунтов и городских почв является применение сорбентов, как органического происхождения — гуминовых препаратов, так и неорганических - цеолитов. В связи с этим актуальность темы диссертации Коновалова Александра Сергеевича не вызывает сомнений.

Автором приведены результаты экспериментов по испытанию 8 видов неорганических сорбентов (цеолитов) и 6 различных гуминовых препаратов, примененных для детоксикации почв, загрязненных соединениями мышьяка и тяжелых металлов, а также нефтепродуктами, фенолами, поверхностно-активными веществами и пестицидами.

Сильной стороной работы является широкий спектр применяемых методов и объектов биотестирования, применение статистической обработки, позволившее получить достоверные данные, а также удачно подобранный иллюстративный материал.

Научная новизна работы очевидна, поскольку впервые изучено влияние модифицированных цеолитов на токсичность водных растворов и почв, а также на рост и развитие микроорганизмов (бактерий и дрожжевых грибов) и растений.

Однако в процессе знакомства с авторефератом возникли вопросы и замечания:

1. Изложение раздела «Методы исследования» следовало бы изложить более лаконично, ограничившись перечислением методов со ссылками на источники.
2. К сожалению, за пределами автореферата осталась описание подробной схемы эксперимента с применением гуминовых препаратов. Данные о концентрациях ГП, использованных в различных вариантах приходится реконструировать из диаграмм.
3. Из рисунка 2 не ясно, насколько снижалось прорастание семян при обработке гуматом КГ по сравнению с контролем. В чем выражается негативное воздействие данного препарата на прорастание семян кресс-салата?
4. В тексте автореферата нет данных об основных физических и химических свойствах загрязненных почв — реакции среды, гранулометрическом составе, содержании гумуса, плотности сложения, хотя данные показатели необходимо учитывать при разработке рекомендаций по рекультивации и ремедиации. Также не приводятся сведений о классификационной принадлежности почв.

В целом, работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а её автор — Коновалов Александр Сергеевич — заслуживает присвоения звания кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 — экология (биологические науки).

Кандидат биологических наук  
доцент кафедры агропочвоведения  
и агроэкологии  
ФГБОУ ВО «КГТУ»

Уманский А.С.

Подпись  
Уманского А.С.  
ЗАВЕРЯЮ  
Ученый секретарь ФГБОУ ВО «КГТУ»  
Свиридюк Н.В.



Уманский Антон Сергеевич — доцент кафедры агропочвоведения и агроэкологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Калининградский государственный технический университет», кандидат биологических наук по специальности 03.02.08 — экология (биологические науки).

236022, г. Калининград, Советский проспект, 1.  
Телефон: (4012)219901; +79118550443  
E-mail: anton.umanskiy@klgtu.ru