

## 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)

Работа Коновалова А.С. посвящена разработке методов модификации и активации природных сорбентов с целью повышения сорбционной активности и оценки сорбционных характеристик с точки зрения детоксикации почв и экотоксикологических характеристик. Актуальность работы заключается в создании эффективной технологии рекультивации почв и очистки природных и сточных вод от ряда экотоксикантов, приоритетных для байкальского региона: соли мышьяка и тяжелых металлов, углеводороды нефти, пестициды, фенольные соединения, поверхностно-активные вещества.

Анализ содержания автореферата позволяет утверждать, что диссертационное исследование Коновалова А.С. является самостоятельно выполненной научно квалификационной работой.

Научная новизна работы заключается в усилении сорбционных характеристик и одновременного обогащения минеральными элементами питания и биостимуляторами природных цеолитов для повышения их способности элиминировать экотоксиканты из загрязненных сред (патент на изобретение № 2562495 «Способ детоксикации сточных вод, загрязненных солями мышьяка»), а также стимуляции роста растений.

Показана возможность использования препаратов гуминовых веществ для снижения токсичности водных и почвенных сред, загрязненных солями мышьяка и тяжелых металлов, а также углеводородами нефти

С использованием набора биотестов оценена перспективность применения разработанной технологии для удаления из воды и почвы солей мышьяка и тяжелых металлов, нефтепродуктов, пестицидов, фенолов, поверхностно-активных веществ.

С учетом актуальности, научной новизны и практической значимости считаем, что диссертационная работа «Использование активированных цеолитов для обезвреживания экотоксикантов», выполненная автором, соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Коновалов Александр Сергеевич, заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 — экология (биологические науки).

Практическая значимость работы бесспорна, так предложенная методика использована на детоксикации загрязненных почв в г. Свирске.

Достоверность и обоснованность проведенного научного исследования обеспечиваются целостным, комплексным подходом к научному исследованию, адекватностью методов исследования её цели и задачам, научной апробацией основных идей, имеются публикации в журналах из перечня ВАК и международных баз данных.

К числу замечаний следует отнести отсутствие сравнительной экономической оценки предложенного метода модификации с другими технологиями.

Вывод: содержание автореферата свидетельствует, что диссертация Коновалова А.С. является самостоятельно выполненной, законченной научной квалификационной работой, имеющей значение обеспечения экологической безопасности и отвечает требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям по биологическим наукам, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 — Экология (биологические науки)

Заведующая кафедрой промышленной экологии и БЖД ИРНИТУ  
Доктор технических наук, профессор.

академик Российской Экологической академии.

Тимофеева Светлана Семеновна

Иркутский национальный исследовательский технический университет  
664074 г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83 Кафедра промэкологии и БЖД  
тел. раб.тел.: 8(3952)-40-56-71.  
e-mail – [timofeeva@istu.edu](mailto:timofeeva@istu.edu)

Подпись С.С. Тимофеевой заверяю

