

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Сулимовой Марии Алексеевны «Разработка технологии очистки сточных вод металлургических предприятий от фенолов и цианистых соединений многофункциональным сорбентом на основе железомарганцевых конкреций», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов.

Диссертация Сулимовой М.А. направлена на решение актуальной задачи – поиска перспективных материалов для дезактивации и регенерации сточных и загрязненных промышленных вод. Водоочистка в настоящее время выходит на одной из первых мест в области экологии и химической технологии вследствие наиболее масштабных объемов использования в самых разных областях народного хозяйства, а также катастрофического снижения количества водных ресурсов, а именно пресной воды на планете.

Использование для указанных целей бросовых дешевых материалов показывает перспективу практического внедрения результатов.

Диссертант провел экспериментальные исследования по изучению свойств материалов и установлению физико-химических закономерностей процессов сорбции и окисления фенолов и цианидов с применением современных аналитических методов и оборудования. Выполненные исследования позволили дать математическое описание изученных процессов.

Работа прошла достаточную апробацию на международных конференциях и форумах, опубликована в 10 печатных работах, в том числе в 5 журналах, рекомендованных ВАК.

В тексте автореферата имеются некоторые опечатки и описки, например, на стр. 3 в 4 абзаце, стр. 5 в 1 абзаце, стр. 6 3 абзац и др. По содержанию возникли следующие замечания и вопросы, которые не снижают общего положительного впечатления о работе:

1. К сожалению, в автореферате полностью отсутствуют данные о химическом и фазовом составе взятого для исследования диссертантом материала – ЖМ, что не в полной мере дает возможность оценить перспективы применения в качестве сорбционного материала с точки зрения его исходных физико-химических свойств. При этом в задачах исследования указано изучение структурно-фазового состава ЖМК.

*№ 410-10  
от 29.11.2017*

2. Описание кинетики сорбции приведено без объяснения причин перехода от одной системы к другой. В каких соотношениях были взяты оксиды в модельной смеси и почему?
3. Каким образом подтверждается каталитическое действие  $Fe_2O_3$ ?
4. Параметры каких систем описаны в таблицах 4 и 5 автореферата?
5. В разделе 2 излишне дана характеристика существующих загрязнений сточных и производственных вод, однако не дано пояснение по приведенным численным и табличным данным. Какие данные содержит «Таблица 5» - экспериментальные или расчетные? В отношении к каким загрязнениям определена величина СОВ ЖМК?

Несмотря на замечания, считаю, что выполненная Сулимовой Марией Алексеевной диссертационная работа представляет собой законченное научное исследование и удовлетворяет требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г №842 с изменениями от 21 апреля 2016 г. № 335, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов.

Кандидат химических наук,  
старший научный сотрудник лаборатории химии гетерогенных процессов  
ФГБУН Института химии твердого тела УрО РАН

**Пасечник Лилия Александровна**

20.11.2017

620990, г. Екатеринбург,  
ул. Первомайская, 91;  
тел. (343) 374-53-14; 361-31-08;  
[pasechnil@ihim.uran.ru](mailto:pasechnil@ihim.uran.ru) ;

Подпись Пасечник Л.А.

Ученый секретарь ФГБУН Института химии твердого тела УрО РАН  
доктор химических наук



**Денисова Т.А.**