



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
**ИНСТИТУТ КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

**ОТЗЫВ**

На автореферат диссертации Куцепалова Владимира Александровича  
«Особенности загрязнения и реабилитации сильно контрастных геологических сред»  
Представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по  
специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника

Перенос примеси в сильно неоднородных средах – важная область физики, как в практическом отношении, так и с точки зрения развития представлений о физических процессах. В соответствии с этим можно отметить два достоинства диссертационной работы.

С одной стороны, в ней рассмотрены задачи, входящие в круг первостепенных задач для обеспечения экологической безопасности и предотвращения загрязнения окружающей среды. Проанализировано действие изолирующих барьеров, окружающих источник примеси, на характеристики переноса за пределами барьера. Исследованы процессы выщелачивания загрязнений из сред со сложной структурой и возможность усиления процесса за счет добавления сорбирующих коллоидных частиц. Рассмотрены вопросы эффективности проницаемых химически-активных барьеров для очистки грунтовых вод.

С другой стороны, для решения этих задач развиты модели, соответствующие самым высоким требованиям, как с точки зрения физических постановок, определения ключевых процессов и необходимых приближений, так и с точки зрения использованного математического аппарата.

Полученные в диссертации результаты не вызывают возражений, являются новыми и могут иметь широкое практическое применение при выборе и оптимизации мероприятий по предотвращению распространения радиоактивных загрязнений и оценке эффективности методов реабилитации загрязненных территорий.

В целом работа выполнена на высоком научном уровне и удовлетворяет требованиям ВАК, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата физико-математических наук. Принципиальные замечания по автореферату отсутствуют.

Считаю, что диссертационная работа Куцепалова В.А. «Особенности загрязнения и реабилитации сильно контрастных геологических сред» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.14 «Теплофизика и теоретическая теплотехника» представляет собой полноценное научное исследование, обладающее научной новизной и практической значимостью и удовлетворяющее требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Куцепалова В.А. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук.

Лупян Евгений Аркадьевич  
доктор технических наук  
Заместитель директора по вопросам обеспечения проектов  
дистанционного зондирования Земли ИКИ РАН  
117997, г. Москва, ул. Профсоюзная, 40/2  
[evgeny@d902.iki.rssi.ru](mailto:evgeny@d902.iki.rssi.ru)  
Тел.: +7(495) 3335313

10 июня 2011г.



Е.А. Лупян

