

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт цветных металлов и материаловедения

институт

Композиционные материалы и физико-химия металлургических процессов

кафедра

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ А.Ф. Шиманский

подпись      инициалы, фамилия

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

**МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ**

Исследование и разработка способа восстановления и санации загрязнённых  
территорий в районе шламохранилища АО «РУСАЛ Ачинск» с использованием  
нетоксичных отходов

тема

22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

код и наименование направления

22.04.01.05 Утилизация и переработка отходов потребления и промышленного  
производства

код и наименование магистерской программы

Научный руководитель

\_\_\_\_\_ проф., д-р хим. наук  
подпись, дата      должность, ученая степень

А.Ф. Шиманский  
инициалы, фамилия

Выпускник

\_\_\_\_\_

подпись, дата

Р.В. Кочетков  
инициалы, фамилия

Рецензент

\_\_\_\_\_ проф., д-р техн. наук  
подпись, дата      должность, ученая степень

Е.В. Сугак  
инициалы, фамилия

Красноярск 2019

## РЕФЕРАТ

Магистерская диссертация по теме «Исследование и разработка способа восстановления и санации загрязнённых территорий в районе шламохранилища АО «РУСАЛ Ачинск» с использованием нетоксичных отходов» содержит 89 страниц текстового документа, 52 использованных источника, 11 рисунков, 19 таблиц.

### НЕФЕЛИНОВЫЙ ШЛАМ, ШЛАМОВАЯ КАРТА, ЗАГРЯЗНЕНИЕ ЗЕМЕЛЬ, РЕКУЛЬТИВАЦИЯ, САНАЦИЯ, СУБСТРАТ

Цель работы – исследование деградированных земель в районе шламохранилища АО «РУСАЛ Ачинск», установление степени их загрязнения и разработка способа приготовления плодородного субстрата для санации и восстановления земель с использованием нетоксичных техногенных материалов.

#### Задачи:

- исследование отходов, размещаемых на шламохранилище АО «РУСАЛ Ачинск», и загрязнённых территорий, прилегающих к шламохранилищу с определением степени загрязнения почвы;
- выбор техногенного сырья и разработка состава субстрата для рекультивации деградированных земель;
- опытно-промышленная апробация субстрата.

В результате проведенных исследований разработаны технические решения по составу и способу получения субстратов для рекультивации нарушенных земель в районе шламохранилища АО «РУСАЛ Ачинск», позволяющие выполнить комплекс работ, направленных на восстановление их продуктивности.


Научная новизна диссертационной работы заключается в том, что разработаны новые состав и способ приготовления субстратов для рекультивации деградированных земель в районе шламохранилищ АО «РУСАЛ Ачинск» с использованием нетоксичных материалов техногенного происхождения, включая ил с левобережных очистных сооружений г. Ачинска и вскрышную породу добычи песка из поймы реки Чулым.

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт цветных металлов и материаловедения  
институт  
Композиционные материалы и физико-химия металлургических процессов  
кафедра

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 А.Ф. Шиманский  
подпись      инициалы, фамилия

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

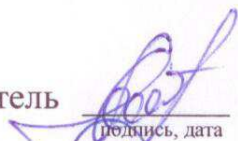
**МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ**

Исследование и разработка способа восстановления и санации загрязнённых  
территорий в районе шламохранилища АО «РУСАЛ Ачинск» с использованием  
нетоксичных отходов  
тема

22.04.01 Материаловедение и технологии материалов  
код и наименование направления

22.04.01.05 Утилизация и переработка отходов потребления и промышленного  
производства  
код и наименование магистерской программы

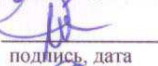
Научный руководитель

  
подпись, дата

проф, д-р хим. наук  
должность, ученая степень

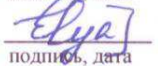
А.Ф. Шиманский  
инициалы, фамилия

Выпускник

  
подпись, дата

Р.В. Кочетков  
инициалы, фамилия

Рецензент

  
подпись, дата

проф, д-р техн. наук  
должность, ученая степень

Е.В. Сугак  
инициалы, фамилия

Красноярск 2019