


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

Институт цветных металлов и материаловедения

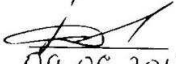
Кафедра органической и аналитической химии

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
 Б.Н. Кузнецов  
« 09 » 06 2017г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

**04.03.01 - Химия**

**МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ Ni(II), Zn(II),  
Cd(II), Pb(II), Cr(III) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОРБЕНТА С  
ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ГРУППАМИ ПРОИЗВОДНЫХ  
АНТРАХИНОНА**

Руководитель  доцент, канд. хим. наук С.Л. Дидух  
09.06.2017

Выпускник  М.М. Фарахова  
06.06.2017

Красноярск 2017

## РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Масс-спектрометрическое определение Ni(II), Zn(II), Cd(II), Pb(II), Cr(III) с использованием сорбента с функциональными группами производных антрахинона» содержит 40 страниц текстового документа, ссылки на 25 использованных источников, 11 рисунков, 10 таблиц.

ЦВЕТНЫЕ И ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ, АЛИЗАРИН КРАСНЫЙ С, АЛИЗАРИН-КОМПЛЕКСОН, МОДИФИЦИРОВАННЫЙ ОКСИД АЛЮМИНИЯ, ПОЛИБРЕН, СОРБЦИОННОЕ КОНЦЕНТРИРОВАНИЕ, МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ.

Цель работы:

- изучение сорбционного концентрирования Ni(II), Zn(II), Cd(II), Pb(II), Cr(III) на оксиде алюминия с функциональными группами производных антрахинона и разработка сорбционно-масс-спектрометрического определения элементов в природных водах.


В результате работы получены сорбенты на основе оксида алюминия, последовательно модифицированного полибреном и ализарин красным С или ализарин-комплексом. Изучено сорбционное концентрирование в статическом и динамическом режимах. Исследованы условия количественной десорбции изучаемых элементов.

В итоге была разработана комбинированная методика сорбционно-масс-спектрометрическая определения Ni(II), Zn(II), Cd(II), Pb(II), Cr(III), которая апробирована при определении Zn(II), Pb(II) в природных водах Красноярского края, правильность методики подтверждена методом введено-найденно.

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

Институт цветных металлов и материаловедения

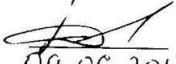
Кафедра органической и аналитической химии

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
 Б.Н. Кузнецов  
« 09 » 06 2017г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

**04.03.01 - Химия**

**МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ Ni(II), Zn(II),  
Cd(II), Pb(II), Cr(III) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОРБЕНТА С  
ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ГРУППАМИ ПРОИЗВОДНЫХ  
АНТРАХИНОНА**

Руководитель  доцент, канд. хим. наук С.Л. Дидух  
09.06.2017

Выпускник  М.М. Фарахова  
06.06.2017

Красноярск 2017