

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

Шиманский А. Ф.

подпись инициалы, фамилия

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

150400.62 – Порошковая металлургия, композиционные материалы,  
покрытия

код – наименование направления

Исследование влияния катионоактивных веществ на смачивание и  
адгезию на границе раздела медь – флюсующая составляющая

тема

Руководитель

16.06.17

подпись, дата

доцент, канд.хим.наук

должность, ученая степень

Н.И. Полежаева

инициалы, фамилия

Выпускник

16.06.17.

подпись, дата

А.А. Шемякова

инициалы, фамилия

Красноярск 2017

## РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Исследование влияния катионоактивных веществ на смачивание и адгезию на границе раздела медь – флюсующая составляющая» содержит 59 страниц текстового документа, 45 использованных источника, 16 рисунков, 5 таблиц.

ФЛЮС, ЧЕТВЕРТИЧНЫЕ АММОНИЕВЫЕ СОЛИ, ОРГАНИЧЕСКОЕ СВЯЗУЮЩЕЕ, ПОЛИЭФИРНАЯ СМОЛА, ФЛЮСУЮЩАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ, ПАЯЛЬНАЯ ПАСТА, СМАЧИВАНИЕ, АДсорбЦИОННОЕ МОДИФИЦИРОВАНИЕ.

Объектом исследования является флюсующая составляющая – полиэфирная смола и четвертичные аммониевые соли.

Цель работы – изучение влияния адсорбции флюсов – четвертичных аммониевых солей на смачивание медной подложки методом измерения краевых углов, и расчет работы смачивания и работы адгезии.

Монтажная пайка представляет собой процесс механического и электрического соединения металлических деталей с нагревом ниже температуры их расплавления, путем смачивания и заполнения зазора между ними расплавленным припоем. Без флюсующей составляющей пайка становится невозможной. Даже незначительное окисление предотвращает нормальное смачивание места пайки. Одними из основных параметров паяльной пасты являются такие свойства как смачиваемость и растекаемость.

Исследование влияния катионоактивных веществ на смачивание флюсующей составляющей медной подложки и полученные значения величин работ адгезии и смачивания показывают, что введение в полиэфирную смолу четвертичных аммониевых солей изменяет характер контактного взаимодействия медной подложки со смачивающей её флюсующей составляющей в результате модифицирования медной подложки адсорбирующимися молекулами ПАВ.

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

Шиманский А. Ф.

подпись инициалы, фамилия

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

150400.62 – Порошковая металлургия, композиционные материалы,  
покрытия

код – наименование направления

Исследование влияния катионоактивных веществ на смачивание и  
адгезию на границе раздела медь – флюсующая составляющая

тема

Руководитель



16.06.17

подпись, дата

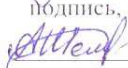
доцент, канд.хим.наук

должность, ученая степень

Н.И. Полежаева

инициалы, фамилия

Выпускник



16.06.17.

подпись, дата

А.А. Шемякова

инициалы, фамилия

Красноярск 2017

