

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

Институт цветных металлов и материаловедения  
институт  
Техносферная безопасность горного и металлургического производства  
кафедра

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ В.В. Коростовенко  
подпись инициалы, фамилия  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ**

Мероприятия по обеспечению промышленной, пожарной и экологической  
безопасности АО «РУСАЛ Ачинск»

20.04.01 Техносферная безопасность

20.04.01.02 Управление системами безопасности горного и металлургического  
производства

Руководитель \_\_\_\_\_ доцент, канд. техн. наук С.Г. Шахрай  
подпись, дата должность, ученая степень  
Выпускник \_\_\_\_\_ К.А. Дронова  
подпись, дата  
Рецензент \_\_\_\_\_ специалист по ОТ ООО «Инженерный  
подпись, дата Центр Спецэлектромонтаж» Е.Ю. Филиппова

Красноярск 2018

## АННОТАЦИЯ

В магистерском проекте приведено состояние промышленной, экологической и пожарной безопасности АО «РУСАЛ Ачинск». Рассмотрены проводимые мероприятия на данном экономическом объекте по обеспечению производственной и экологической безопасности. Выявлены внешние и внутренние источники риска. Представлены и анализированы сценарии возникновения аварий.

Проведены расчеты безопасных зон и поражения людей в очаге возгорания, взрыва, а также предложены мероприятия для снижения риска. Проведен анализ и предложено мероприятие для снижения атмосферных выбросов. Рассчитана экономическая эффективность представленных мероприятий.


**Ключевые слова:** промышленная безопасность, пожарная безопасность, экологическая безопасность, пожар, взрыв, защита атмосферного воздуха, система диагностики герметичности трубопровода, газоанализатор, гидрофильтр.



Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт цветных металлов и материаловедения  
«Техносферная безопасность горного и металлургического производства»  
кафедра

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой ТБГиМП  
профессор, д-р техн. наук

 В.В. Коростовенко  
«22» 06 2018 г.

**МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ**

Мероприятия по обеспечению промышленной, пожарной и экологической  
безопасности АО «РУСАЛ Ачинск»

20.04.01 «Техносферная безопасность»

20.04.01.02 «Управление системами безопасности горного и  
металлургического производства»

Руководитель доц., канд. техн. наук

 20.06.18 С.Г. Шахрай  
(подпись, дата)

Выпускник

 20.06.18 К.А. Дронова  
(подпись, дата)

Рецензент

 20.06.  
(подпись, дата)

Специалист по охране труда  
ООО «Инженерный центр  
Спецэлектромонтаж»

Е.Ю. Филиппова

Красноярск 2018 г

## АННОТАЦИЯ

В магистерском проекте приведено состояние промышленной, экологической и пожарной безопасности АО "РУСАЛ Ачинск". Рассмотрены проводимые мероприятия на данном экономическом объекте по обеспечению производственной и экологической безопасности. Выявлены внешние и внутренние источники риска. Представлены и анализированы сценарии возникновения аварий. Проведены расчеты безопасных зон и поражения людей в очаге возгорания, взрыва, а также предложены мероприятия для снижения риска. Проведен анализ и предложено мероприятие для снижения атмосферных выбросов. Рассчитана экономическая эффективность представленных мероприятий.

**Ключевые слова:** промышленная безопасность, пожарная безопасность, экологическая безопасность, пожар, взрыв, защита атмосферного воздуха, система диагностики герметичности трубопровода, газоанализатор, гидрофильтр.