

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 ТБГиМП

_____ В.В. Коростовенко

подпись инициалы, фамилия

« _____ » _____ 20 ____ г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Мероприятия по снижению воздействия электромагнитных волн на
работающих в металлургическом производстве
тема

20.04.01 «Техносферная безопасность»

код и наименование специальности

20.04.01.02 «Управление системами безопасности горного и

металлургического производства»

код и наименование магистерской программы

Руководитель _____
подпись, дата

кандидат технических наук
должность, ученая степень

А.Г. Степанов
инициалы, фамилия

Выпускник _____
подпись, дата

В.А. Лебедева
инициалы, фамилия

Рецензент _____
подпись, дата

зам.начальника отдела ОТиПБ
должность, ученая степень

Ю.П.Старикова
инициалы, фамилия

Красноярск 2018

АННОТАЦИЯ

Выпускная квалификационная работа по теме «Мероприятия по снижению воздействия электромагнитных волн на работающих в металлургическом производстве» содержит 60 страниц текстового документа, 17 использованных источников.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ, МЕТАЛЛУРГИЯ, ЭКРАНИРОВАНИЕ, ВРЕДНЫЙ ФАКТОР, ЗАЩИТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

Объект работы – Металлургическое производство.

Цель работы:

- изучить реальную угрозу непоправимого вреда человеческому организму от воздействия электромагнитных волн
- предложить мероприятия по снижению данного воздействия.

При выполнении данной работы были изучены:

основные этапы производства черной и цветной металлургии;
основные источники электромагнитного излучения в металлургическом производстве;

Воздействие электромагнитного излучения на организм человека.

Были рассмотрены существующие способы защиты от электромагнитного излучения.

Проведен анализ материалов для экранирования и экранирующих тканей.

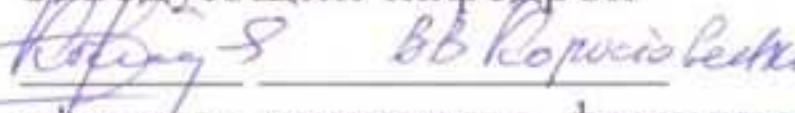
В данной работе были предложены следующие мероприятия:

- Для защиты работников от ЭМП печного оборудования предлагается использовать экранирование дуговой электрической печи сложным раздвижным экраном;
- Использовать для обеспечения защиты рабочих алюминиевого производства в электролизном цехе от воздействия ЭМИ спецодежду с экранирующими тканями.

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


подпись инициалы, фамилия
« 22 » 06 2018 г.


МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

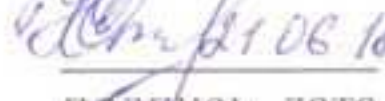
Мероприятия по снижению воздействия электромагнитных волн на
работающих в металлургическом производстве
тема

20.04.01 «Техносферная безопасность»
код и наименование направления

20.04.01.02 Управление системами безопасности горного и металлургического
производства
код и наименование магистерской программы

Научный руководитель  Кандидат тех. наук, доцент А. Г. Степанов
подпись, дата должность, ученая степень инициалы, фамилия

Выпускник  В. А. Лебедева
подпись, дата инициалы, фамилия

Рецензент  зам. начальника ООТ и ПБ Ю. П. Старикова
подпись, дата должность, ученая степень инициалы, фамилия

Красноярск 2018

АННОТАЦИЯ

Выпускная квалификационная работа по теме «Мероприятия по снижению воздействия электромагнитных волн на работающих в металлургическом производстве» содержит 60 страниц текстового документа, 17 использованных источников.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ, МЕТАЛЛУРГИЯ, ЭКРАНИРОВАНИЕ, ВРЕДНЫЙ ФАКТОР, ЗАЩИТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

Объект работы – Металлургическое производство.

Цель работы:

- изучить реальную угрозу непоправимого вреда человеческому организму от воздействия электромагнитных волн
- предложить мероприятия по снижению данного воздействия.

При выполнении данной работы были изучены:

основные этапы производства черной и цветной металлургии;

основные источники электромагнитного излучения в металлургическом производстве;

воздействие электромагнитного излучения на организм человека;

Были рассмотрены существующие способы защиты от электромагнитного излучения.

Проведен анализ материалов для экранирования и экранирующих тканей.

В данной работе были предложены следующие мероприятия:

- для защиты работников от ЭМП печного оборудования предлагается использовать экранирование дуговой электрической печи сложным раздвижным экраном;
- использовать для обеспечения защиты рабочих алюминийевого производства в электролизном цехе от воздействия ЭМИ спецодежду с экранирующими тканями.