

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
**«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт цветных металлов и материаловедения  
институт  
Техносферной безопасности горного и металлургического производства  
кафедра

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

## **БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

20.03.01 Техносферная безопасность  
код и наименование специальности

Разработка мероприятий по снижению уровня шума в прессовом цехе  
ООО «ЛПЗ «Сегал»  
тема

Научный руководитель \_\_\_\_\_ доцент, канд. техн. наук А.Г. Степанов  
подпись, дата      должность, ученая степень      инициалы, фамилия

Выпускник \_\_\_\_\_ Л.С. Кирьянова  
подпись, дата      инициалы, фамилия

Красноярск 2020

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего профессионального 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

**ЗАДАНИЕ  
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ  
в форме бакалаврской работы**

Студенту: Кирьяновой Людмиле Сергеевне

фамилия, имя, отчество

Группа: ЦМ16-17Б Направление 20.03.01 «Техносферная безопасность»

номер

код

наименование

Тема выпускной квалификационной работы : Разработка мероприятий по снижению уровня шума в прессовом цехе ООО «ЛПЗ «Сегал»

Утверждена приказом по университету № 6882/с от 29.05.20

Руководитель ВКР: А.Г. Степанов, кандидат технических наук, доцент кафедры техносферной безопасности горного и металлургического производства

Исходные данные для ВКР: результаты практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; результаты преддипломной практики.

Перечень разделов ВКР: Введение, общая характеристика предприятия ООО «ЛПЗ «Сегал», производственные участки и цеха, литейное производство , прессовый цех, участок окрашивания, производство навесных фасадов, производство опалубки, территориальная характеристика производства, технологическая характеристика производства, характеристика климатических условий, система управления охраной труда на предприятии ООО «ЛПЗ «Сегал», общие положения, управление охраной труда и организации охраны труда в организации, информационное обеспечение системы охраны труда, осуществление контрольных функций за состоянием условий и охраны труда, обязанности специалиста по охране труда, основные опасные и вредные производственные факторы, микроклимат производственных помещений, запыленность в воздухе рабочей зоны, производственное освещение, производственная вибрация, производственный шум, вывод по данным измерениям на предприятии ООО «ЛПЗ «Сегал», методы борьбы с производственным шумом, уменьшение шума в источнике его возникновения, изменение направленности излучения шума, рациональная планировка предприятий и цехов, уменьшение шума на пути его распространения, экранирование источников шума или рабочих мест, средства индивидуальной защиты от шума, акустическая обработка помещений, предложения по совершенствованию мероприятий по охране труда, звукоизоляционная панель Soundguard Premium (звукозащита пола), ТермоЗвукоИзол Стандарт (звукозащита стен), акустические кабины, акустические экраны, звукопоглощающие диафрагмы, средства индивидуальной защиты, заключение, список сокращений, список использованной литературы.

Перечень слайдов: Титульный лист, технологическая схема ООО «ЛПЗ «Сегал», акустические параметры в прессовом цехе ООО «ЛПЗ «Сегал», воздействие шума на организм человека, звукоизоляционные материалы,

шумоизоляция пола панелями SoundGuard Premium, звукоизоляция стен материалом ТермоЗвукоИзол Стандарт, акустические кабины, установка акустического экрана, звукопоглощающие диафрагмы, средства индивидуальной защиты, заключение.

Руководитель ВКР

подпись

А.Г. Степанов

инициалы и фамилия

Задание принял к исполнению

Л.С. Кирьянова

подпись, инициалы и фамилия студента

« \_\_\_ » 2020 г.

## РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Разработка мероприятий по снижению уровня шума в прессовом цехе ООО «ЛПЗ «Сегал»» содержит 73 страниц текстового документа, 16 иллюстраций, 16 таблиц, 17 использованных источников, иллюстрационный материал в виде 14 слайдов.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «ЛПЗ «СЕГАЛ», ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ОХРАНА ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ, МЕТОДЫ БОРЬБЫ С ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ШУМОМ, ПРЕДЛОЖЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УЛУЧШЕНИЮ УСЛОВИЙ ТРУДА.**

Объект исследования – вредный фактор – производственный шум в ООО «ЛПЗ «Сегал».

Цель исследования – изучение безопасности и охраны труда в прессовом цехе ООО «ЛПЗ «Сегал», а также разработка мероприятий по снижению уровня производственного шума на металлургическом предприятии.

Для выполнения поставленной цели необходимо выполнение следующих задач:

- ознакомление с предприятием ООО «ЛПЗ «Сегал»;
- раскрытие проблем охраны труда на предприятии, такая, как производственный шум;
- аналитическая оценка данных по производственному шуму на металлургических предприятиях. На основе изложенного предлагаются мероприятия по его снижению.

В результате исследования были изучены и проанализированы вредные факторы на предприятии ООО «ЛПЗ «Сегал», выявлены превышающие вредные факторы – производственный шум.

На основе этого были предложены следующие мероприятия, направленные на снижение уровня шума:

- звукоизоляция пола панелями SoundGuard Premium;
- звукоизоляция стен материалом ТермоЗвукоИзол Стандарт;
- облицовка стен акустических кабин звукопоглощающими материалами;
- установка акустического экрана;
- установка звукопоглощающих диафрагм.

Также, в качестве дополнительного метода борьбы с шумом, были проанализированы основные средства индивидуальной защиты органов слуха.

Результатом предложенных мероприятий является снижение индекса шума в ООО «ЛПЗ «Сегал».

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

Институт цветных металлов и материаловедения

институт

Техносферной безопасности горного и металлургического производства  
кафедра

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

В.В. Коростовенко

подпись инициалы, фамилия

« 27 » июня 2020 г.

## БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

20.03.01 Техносферная безопасность  
код и наименование специальности

Разработка мероприятий по снижению уровня шума в прессовом цехе  
ООО «ЛПЗ «Сегал»  
тема

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

Выпускник Л.С. Кирьянова  
подпись, дата инициалы, фамилия

Красноярск 2020