

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

« _____ » _____ 2020 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

20.03.01 – Техносферная безопасность

код – наименование направления

Мониторинг возможных аварийных ситуаций на ЛПДС «Рыбинская» и раз-
работка мероприятий по их снижению

Руководитель _____
подпись, дата

канд. техн. наук, доцент каф.
должность, ученая степень

В.А. Гронь
инициалы, фамилия

Выпускник _____
подпись, дата

А.Л. Рещенко
инициалы, фамилия

Красноярск 2020

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

Цветных металлов и материаловедения
институт
Техносферной безопасности горного и металлургического производства
кафедра

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ В.В.Коростовенко
подпись инициалы, фамилия
« ____ » _____ 2020 г

**ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**

в форме бакалаврской работы

Студенту _____ Решенко Анне Леонидовне _____
фамилия, имя, отчество
Группа ЦМ16-17Б 20.03.01
номер код
«Безопасность жизнедеятельности в техносфере»
наименование

Тема выпускной квалификационной работы «Мониторинг возможных аварийных ситуаций на ЛПДС «Рыбинская» и разработка мероприятий по их снижению»

Утверждена приказом по университету № 6882/с от 29.05.2020 г.

Руководитель ВКР

В.А.Гронь, 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, литературные источники, справочники, информация из интернета.

Перечень разделов ВКР: Реферат; Введение, Характеристика природно-промышленного комплекса, Технологическая характеристика производственного объекта, Анализ причин возникновения аварийных ситуаций на нефтепроводах, Классификация ЧС, вызванных авариями на магистральных нефтепроводах, Мероприятия по ликвидации аварийных ситуаций на предприятии, Мероприятия по предупреждению возможных аварийных ситуаций на объекте, Выбор и обоснование огнетушащих средств и методов при ликвидации аварийных ситуаций, Организационно-технические мероприятия обеспечения безопасности на ЛПДС «Рыбинская», Заключение, Список использованных источников.

Перечень слайдов: Титульный лист; Цели и задачи, Характеристика природного комплекса; Характеристика производственного объекта; Отраслевая принадлежность; Причины аварий и повреждений нефтепровода; Результаты расчетов возможной аварийной ситуации; Причины дефектов и повреждений нефтепровода, Виды повреждений нефтепровода; ГИС; Методы и технические средства внутритрубной диагностики; автоматические установки пожаротушения; Схема подслоного пожаротушения; Характеристика пенообразователя; СИЗ; Заключение

Перечень графического материала: Иллюстративный материал в виде слайдов – 19 шт.

Руководитель ВКР

подпись

В.А. Гронь

инициалы и фамилия

Задание принял к исполнению

_____ А.Л.Рещенко
подпись, инициалы и фамилия студента

« ____ » _____ 2020 г.

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Мониторинг возможных аварийных ситуаций на ЛПДС «Рыбинская» и разработка мероприятий по их снижению» содержит 74 страниц текстового документа, 14 иллюстраций, 11 таблиц, 20 использованных источников, иллюстративный материал в виде 19 слайдов.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНОГО ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА, НЕФТЕПРОВОД, РЕЗЕРВУАРЫ, НЕФТЬ, ПРИЧИНЫ АВАРИЙ, ПОВРЕЖДЕНИЯ, ДЕФЕКТЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ, ПОЖАРЫ.

Объект исследования – ПАО «Транснефть» ЛПДС «Рыбинская».

Цель работы: Разработка мероприятий по снижению аварийных ситуаций, вызванных техногенными авариями на магистральном нефтепроводе ЛПДС «Рыбинская».

Для достижения поставленной цели были приняты следующие задачи:

- Анализ причин возникновения аварийных ситуаций на предприятии;
- Анализ методов диагностики производственного оборудования;
- Анализ причин аварий на родственных предприятиях;
- Выбор и обоснование мероприятий по предупреждению и ликвидации пожаровзрывоопасности.

В данной работе подробно рассмотрена технологическая характеристика предприятия, изучена отраслевая принадлежность и сырьевая база, проанализированы причины аварий и повреждения нефтепровода, произведен расчет возможного сценария аварийной ситуации, проведен анализ причин возникновения дефектов и повреждений нефтепровода, предложены методы и технические решения внутритрубной диагностики магистрального нефтепровода, предложены и выбраны автоматические установки пожаротушения и пенообразователь, предложена схема подслоного пожаротушения резервуаров, предложены и выбраны усовершенствованные средства индивидуальной защиты работающих, а так же системы автоматической пожарной сигнализации.

В заключение сформулированы выводы по работе: Проведен анализ технологического процесса; Определены причины разгерметизации трубопроводов; Предложены технические решения по диагностики производственного оборудования; Рассмотрены возможные аварийные ситуации на родственных предприятиях связанные с разливом нефти, пожарами, взрывами и проделан расчет одного из возможных сценариев разлива нефти; Проведен выбор огнетушащих средств в случае пожаров, СИЗ, систем сигнализации

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
« 27 » 06 2020 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

20.03.01 – Техносферная безопасность
код – наименование направления

Мониторинг возможных аварийных ситуаций на ЛПДС «Рыбинская» и раз-
работка мероприятий по их снижению

Руководитель


подпись, дата

канд. техн. наук, доцент каф.
должность, ученая степень

В.А. Гронь

инициалы, фамилия

Выпускник


подпись, дата

А.Л. Решенко

инициалы, фамилия

Красноярск 2020