



Министерство науки и высшего РФ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)

Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга  
(РЭТЭМ)

Курсовая работа по ноксологии по теме:

# АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ОБСТАНОВКИ И СНИЖЕНИЕ СТЕПЕНИ РИСКА ПРИ РАЗРАБОТКЕ РУДНЫХ И УГОЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Выполнила студентка гр. 228-1 :

Пепеляева Н.В.

Руководитель:

Доцент кафедры РЭТЭМ канд.биол.  
наук

Денисова Т.В.

**Цель курсовой работы:** изучение и анализ производственной обстановки при разработке рудных и угольных месторождений.

**Главные задачи данной курсовой работы:**

1. Изучение литературы по теме курсовой работы.
2. Идентификация опасностей и оценка риска на шахте ПАО«Распадская».
3. Изучение мер по снижению степени риска при разработке рудных и угольных месторождений.

## Общая информация

В данной курсовой работе будет рассматриваться профессия горного мастера. Данный специалист является начальником на рабочей смене.

Отвечает за выполнение плана на смене и отчитывается перед начальником участка о проделанной работе.

# Объект исследования

В качестве объекта исследования было выбрано предприятие ПАО «Распадская».



Рисунок 1 – ПАО «Распадская»

## О предприятии

ПАО «Распадская» – единый производственно-территориальный комплекс по добыче и обогащению угля, расположенный в Кемеровской области Российской Федерации.



Рисунок 2 – Добыча угля на ПАО «Распадская»

ПАО «Распадская» имеет лицензии на ведение горных работ на территории обширного угольного месторождения к юго-западу от Томусинского участка Кузнецкого угольного бассейна, который обеспечивает три четверти добычи коксующегося угля в России.

При разработке рудных и угольных месторождений вероятны следующие опасности, приводящие к взрыву:

- прекращение вентиляции по организационным и техническим причинам;
- неудовлетворительное состояние вентиляционных трубопроводов;
- перевал выработок;
- неправильный расчет количества воздуха;
- скопление метана в выработанном пространстве;
- скопление метана в куполах, слоевое скопление;
- выбросы метана;
- неисправность вентиляционных сооружений;
- неправильное разгазирование атмосферы выработок.

# Оценка риска

Распределение опасных производственных объектов угольной промышленности по классам опасности:

I класс: шахт угольных – 96;

II класс: разрезов угольных – 199, объектов обогащения угля – 101;

III класс: разрезов угольных – 61; объектов обогащения угля – 6;

IV класс: разрезов угольных – 19

В 2017 году аварийность снижена на 62,5 %. На опасных производственных объектах угольной промышленности произошло 3 аварии

Количество несчастных случаев со смертельным исходом снижено на 67,8 %. Смертельный травматизм в 2017 году составил 18 несчастных случаев (2016 году – 56).

В 2017 году удельный показатель смертельного травматизма составил – 0,044 чел/млн.т.

# Оценка тяжести и напряженности трудового процесса

Проведя оценку тяжести и напряженности класс условий труда горного мастера по показателям напряжённости трудового процесса - вредный 2 степени (3.2 класс условий труда)

Общая оценка тяжести трудового процесса 3.1

Примером систем для определения местоположения персонала является продукт «RealTrac Позicionирование». С его помощью можно и предотвратить аварию: RealTrac способна собирать и передавать данные различных датчиков для последующего анализа состава воздуха, температуры, давления и других параметров, а также приборов для контроля самочувствия персонала.



# Здоровье и безопасность работников ПАО «Распадская»

- Компания на регулярной основе проводит мероприятия и тренинги по профессиональной гигиене и безопасности труда, обязательные для каждого сотрудника, занятого на производстве.
- ПАО «Распадская» также производит страхование ответственности предприятий за причинение вреда жизни, здоровью или имуществу других лиц и окружающей природной среде в случае аварии, а также обязательное медицинское страхование занятых на предприятиях сотрудников.

# Вывод

После проведения анализа рисков при разработке рудных и угольных месторождений, можно сделать вывод, что на сегодняшний день политика в области безопасности горнодобывающей отрасли не стоит на месте, и с каждым разом становится лучше. Основная цель это снижение уровня травматизма и аварий на производстве.

В результате работы все поставленные задачи выполнены, и, в частности, рассмотрены основные мероприятия по обеспечению безопасных условий труда.