

УДК 622.8

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ДОБЫЧЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

MODERN ENGINEERING GRAPHICS TECHNIQUES TO ENSURE SAFETY IN MINING MINING

Талецкая Д. Ю., студ., Евдокимова В. С., преп.,
Белорусский Национальный Технический Университет
г. Минск, Беларусь
D. Taletskaaya, student, V. Evdokimova, Teacher,
Belarusian National Technical University, Minsk, Belarus

Горные предприятия относятся к одним из самых опасных. Люди на таких объектах имеют постоянную близость с природой, которая, как известно, не является гарантом стабильности. Меры безопасности в местах добычи полезных ископаемых категорически необходимы.

Mining enterprises are among the most dangerous. People at such sites have a constant closeness to nature, which, as you know, is not a guarantee of stability. Safety measures in mining sites are absolutely necessary.

Ключевые слова: добыча ископаемых, безопасность жизнедеятельности, охрана труда.

Keywords: mining, life safety, labor protection.

ВВЕДЕНИЕ

Инженерная графика играет важную роль в обеспечении безопасности при добыче полезных ископаемых. Существуют различные методы и технологии, которые используются для создания детальных чертежей и моделей. Они помогают предотвратить аварии и обеспечить безопасность на месторождениях.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

Один из наиболее распространенных методов инженерной графики для обеспечения безопасности при добыче полезных ископаемых

мых – это создание чертежей и планов эвакуации для персонала (рисунки 1). Такие чертежи могут использоваться для определения наилучшего пути эвакуации в случае аварии, а также для определения расположения убежищ и других мест, где персонал может укрыться в случае чрезвычайной ситуации.



Рисунок.1 – План эвакуации

Еще один метод инженерной графики, который используется для обеспечения безопасности при добыче полезных ископаемых 3-мерных моделей месторождений и оборудования. Такие модели могут быть использованы для определения наилучшего расположения оборудования, а также для прогнозирования результатов добычи и определения рисков.

Технология виртуальной реальности также может быть использована для обеспечения безопасности при добыче полезных ископаемых. С помощью виртуальной реальности можно создавать симуляции различных аварийных ситуаций и тренировать персонал на определенные действия, которые необходимо выполнять в случае аварии (рисунок 2).

Также инженерная графика может использоваться для создания инструкций по безопасности и руководств для персонала. Такие руководства могут содержать детальные описания процедур и инструкции по технике безопасности, а также содержать иллюстрации и графики, которые помогут персоналу лучше понять и выполнять задачи.



Рисунок 2 – Технология обучения

Для обеспечения безопасности при добыче полезных ископаемых необходимо использовать методы инженерной графики, так как они помогают соблюдать нормы и правила по охране труда и промышленной безопасности. Нормы и стандарты по охране труда и промышленной безопасности регулируют правила и процедуры для предотвращения аварий и обеспечения безопасности на рабочем месте при добыче полезных ископаемых, таких как угля, нефти, газа, металлов и других.

Эти стандарты и правила необходимы, так как добыча полезных ископаемых может быть опасной для рабочих и окружающей среды. Нарушение правил и процедур может привести к авариям, которые могут иметь серьезные последствия для жизни и здоровья людей, а также для окружающей среды.

Методы инженерной графики обеспечивают выполнение требований по охране труда и промышленной безопасности при добыче полезных ископаемых, и помогают минимизировать риски. Использование этих методов является необходимым условием для обеспечения безопасности при добыче полезных ископаемых.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, использование методов инженерной графики для обеспечения безопасности при добыче полезных ископаемых является неотъемлемой частью процесса добычи. Благодаря использова-

нию таких методов и технологий, можно существенно повысить уровень безопасности на месторождениях, снизить количество аварий и улучшить условия труда для персонала, что приведет к повышению эффективности добычи и снижению рисков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шувало, Ю. В. Безопасность жизнедеятельности трудящихся в горно-добывающих регионах / Ю. В. Шувалов. – СПб. : МАНЭБ, 2006.

2. Бульбашев, А. П. Борьба с пылью на карьерах по добыче строительных материалов / А. П. Бульбашев, Ю. В. Шувалов. – СПб.: МАНЭБ, 2005.

Представлено 20.05.2023

УДК 629.5.01

ПРИМЕНЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ ЛЕОНАРДО ДА ВИНЧИ В НАШЕ ВРЕМЯ

APPLICATION OF DRAFTS LEONARDO DA VINCI IN OUR TIME

Скачко А. А., студ., **Банад С. В.**, ст. преп.,

Тявловская Т. М., ст. преп..

Белорусский национальный технический университет,

г. Минск, Республика Беларусь

A. Skachko, student, S. Banad, Senior Lecturer,

T. Tsiaulousskaya, Senior lecturer,

Belarusian National Technical University, Minsk, Republic of Belarus

В данной научно-исследовательской работе рассматривается применение чертежей Леонардо да Винчи в наше время.

In this Scientifically-research work the application of drafts is considered of Leonardo da Vinci in our time.