

# Выпускная аттестационная работа

На тему: “Проходка и крепление горной выработки с одновременным упрочнением массива горных пород стеклопластиковыми анкерами или с помощью нагнетания в него полиуретановой смолы”

Выполнил студент группы

ПП05-17

Климцев А.А.

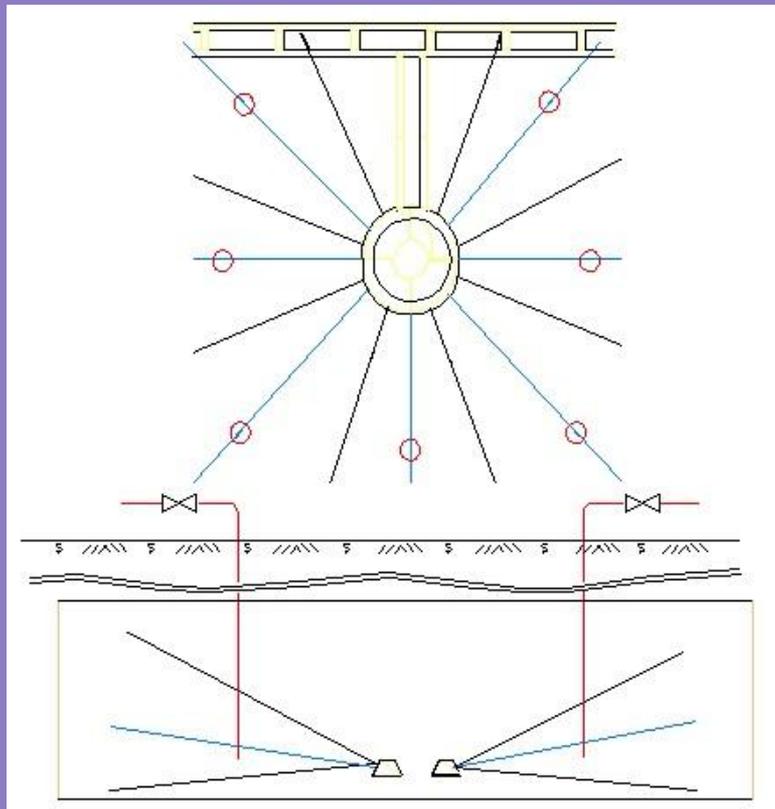
- **Исключить вывалообразования**
  - Уменьшить прорвы пара в рудничную атмосферу
- **Экономическая обоснованность**



# Система разработки Ярегского месторождения

Минимальный  
объем проходки  
горных выработок

Не высокий объем  
бурения подземных  
скважин

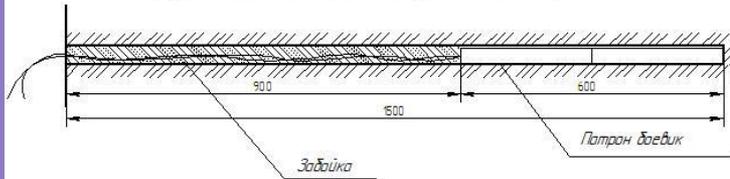


Необходима  
высокая точность  
бурения  
горизонтальных и  
пологовосстающих  
скважин

Подземно-поверхностная

# Подготовка и обработка участка

Конструкция отбойных и оконтуривающих зарядов



Конструкция врубных зарядов

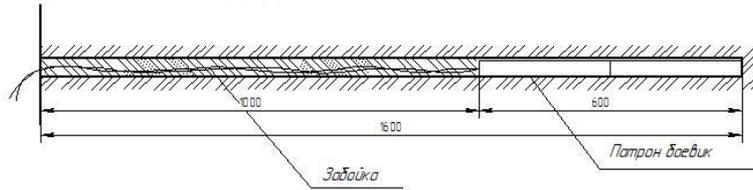
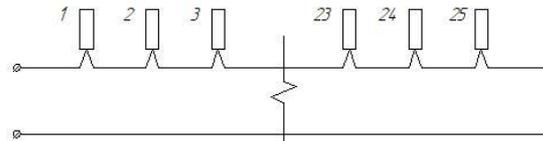
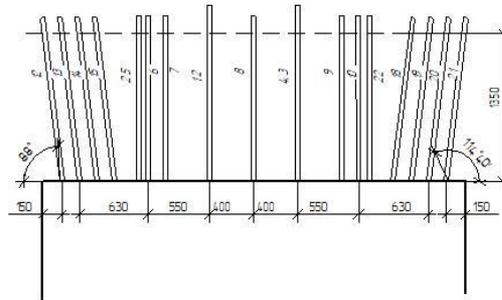
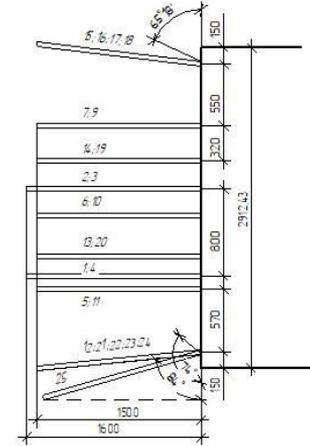
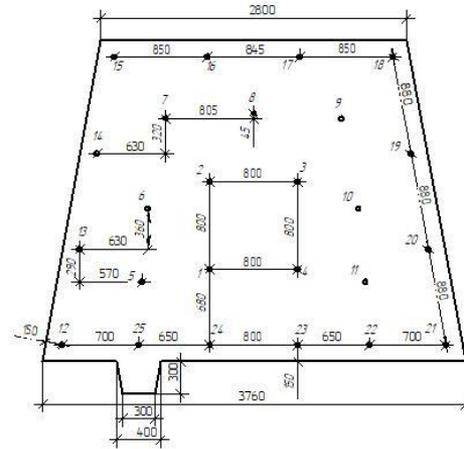


Схема соединения электродетонаторов

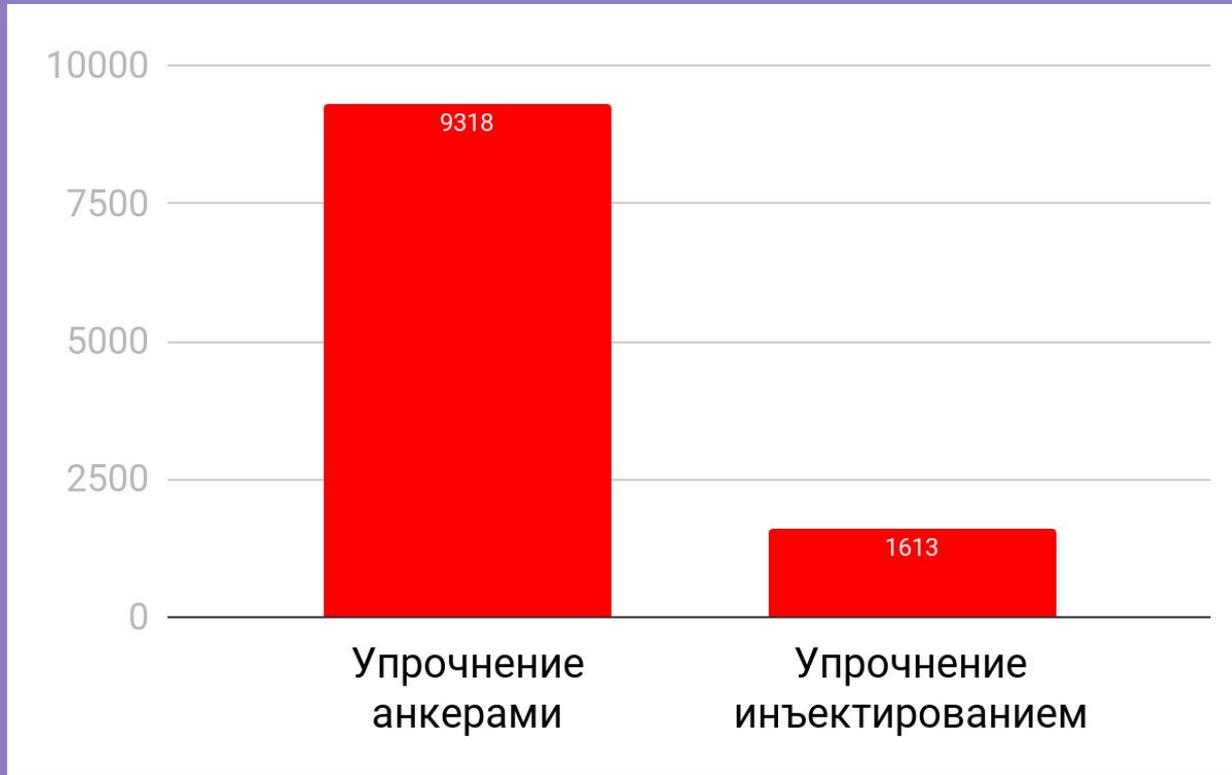


Длина электровзрывной магистрали 150 м



Расчет паспорта

# Экономическое обоснование



Общий экономический эффект, тыс.руб

***Спасибо за  
внимание!***

