

Новокрещенов А. Ф., студент БГс-161  
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.  
Горбачева

Novokreschenov A.F., student BGs-161  
T.F. Gorbachev Kuzbass State Technical University

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ВЗРЫВНЫХ РАБОТ НА ГОРЯЧИХ МАССИВАХ.**

### **IMPROVEMENT OF METHODS OF ENSURING SAFETY DURING BLASTING OPERATIONS ON HOT ARRAYS**

В настоящее время в Кузбассе, в районе Прокопьевско-Киселевского каменноугольного месторождения разрабатываются открытым способом пласти, в недрах которых происходят внутренние пожары.

Технологический процесс по разработке месторождения открытым способом не предполагает оставление целиков с горячим углем внутри, в таких массивах также необходимо пробуривание скважин, укладка заряда взрывчатых веществ и взрывание, затем экскавация и транспортировка взорванной горной массы на отвалы.

Данный процесс имеет эндогенное происхождение, т. е. происходит самонагревание угольного пласта за счет поступления к нему кислорода, что приводит к нагреванию поверхности вокруг лежащего массива до температур от 40 до 200°C и выше. Заряжание скважин с температурой от 40 градусов Цельсия и выше несет в себе риски, такие как оплавление волновода, что приведет к отказу и вплоть до самопроизвольного подрыва средств инициирования. Так же взрывник, заряжающий скважину подвержен вредному воздействию газов, находящихся в объеме скважины.

Согласно правилам безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения, взрывание скважин на горячих массивах относится к классу специальных работ. [1]

При выполнении взрывных работ на горячих массивах, независимо от способов ведения взрывных работ (классические, патентные изыскания), существует значительный риск для жизни и здоровья работника, поэтому для снижения риска реализации неблагоприятного события необходима разработка инструкций по безопасному проведению взрывных работ на горячих массивах.

Для повышения уровня безопасности при проведении взрывных работ на горячих массивах предлагается создания и ознакомление работников с инструкцией по конкретному виду работ.

Данная инструкция должна содержать следующие разделы:

1. Общие положения.
2. Процедуру мониторинга температуры в скважинах, предназначенных для заряжания.
2. Описание безопасного процесса заряжания и взрывания скважин.
3. Меры безопасности при проведении работ по заряжанию и взрыванию скважин на горячих массивах.
4. Иные организационные меры и технические решения, направленные на повышения уровня безопасности при проведении данного вида работ.

### **Список литературы**

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения". Приказ Ростехнадзора от 03.12.2020 N 494.

### **References**

1. Federal norms and rules in the field of industrial safety "Safety rules for the production, storage and use of industrial explosives". Rostekhnadzor order of 03.12.2020 N 494.