

К ВОПРОСУ О ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ УГОЛЬНЫХ ШАХТ

Баширова Камила Фларидовна

студент, ФГБОУ ВО Уфимский государственный авиационный технический университет, РФ, г. Уфа

Аксенов Сергей Геннадьевич

д-р экон. наук, канд. юрид. наук, профессор, ФГБОУ ВО Уфимский государственный авиационный технический университет, РФ, г. Уфа

Аннотация. В данной статье будет рассматриваться пожарная безопасность угольных шахт и подземные пожары, возникшие в горных выработках.

Ключевые слова: Пожарная безопасность, угольные шахты, подземные пожары.

Актуальность темы заключается в том, что подземный пожар - это горение под землей, которое сопровождается существенными экономическими, социальными, экологическими последствиями. Они возникают на рудниках, в шахтах, массивах полезных ископаемых. Основными причинами подземных пожаров могут стать неосторожное обращение с огнем, неисправность электрических оборудования, трение, вызванное движением деталей машин. Подземные пожары, могут продолжаться довольно длительное время, от месяца до нескольких лет, а также распространятся на большие площади. Так как пожары подземные, то их весьма сложно потушить, из-за труднодоступности или невозможности добраться до очагов возгораний.

Разновидности подземных пожаров:

- угольный (причинами возникновения этого вида может быть самовоспламенение угля, лесные пожары, аварии на шахтовых предприятиях);

- торфяной (к причинам возникновения можно отнести антропогенный фактор, лесные пожары, самовоспламенение торфа).

Специалисты выделяют следующие стадии подземного пожара:

1. Разгорание. В этой стадии увеличивается количества кислорода на процесс горения; концентрации окиси углерода в продуктах горения; температура горящего материала.

2. Развившийся пожар. Во время протекания данной стадии, показатели указанные в предыдущем пункте доходят до своего пика.

3. Затухание. На этом этапе повышается количество кислорода в продуктах горения, понижается температура газовой среды.

Существуют несколько способов тушения подземных пожаров. Перейдем к индивидуальному рассмотрению каждого из них:

- Активный

Активным методом пожаротушения называется тушения возгораний с помощью воды, огнегасительного порошка или пены. Разбор очага и заливания топлива водой. Этот способ имеет смысл, если открытое возгорание не успела развиться.

- Пассивный

Суть пассивного тушения заключается в изоляции пожара. Этот способ применяется тогда, когда очаг возгораний недоступен для прямого тушения. Изоляция территория можно достигнуть следующими образами:

1. построением перемычек
2. засыпанием песком
3. тампониowaniem трещин

- Комбинированный

Спасатели комбинированный метод применяют, когда из-за больших масштабов пожара невозможно его изолировать, а тушение неэффективно. При этом производится прямое воздействие на пламя с затоплением водой зон поражения. А также с целью борьбы с огнем используют инертные газы.

Таким образом, несмотря на трудность, тушения подземных пожаров возможно используя оптимальные средства и приняв во внимание особенности распространения огня.

Список литературы:

1. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. Чем и как тушат пожар // Современные проблемы безопасности (FireSafety 2020): теория и практика: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции. - Уфа: РИК УГАТУ, 2020. С. 146-151.
2. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. К вопросу об управлении силами и средствами на пожаре // Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность 2020). Материалы II Международной научно-практической конференции. Уфа: РИК УГАТУ, 2020. С. 124-127.
3. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. Обеспечение первичных мер пожарной безопасности в муниципальных образованиях // Проблема обеспечения безопасности: Материалы II Международной научно-практической конференции. - Уфа: РИК УГАТУ, 2020. С. 242-244