

УДК 614.849

А. И. Фомин (доктор техн. наук, профессор кафедры АОТП, ФГБОУ ВО Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, ведущий научный сотрудник АО «НЦ ВостНИИ»).

Д. А. Бесперстов (кандидат техн. наук, доцент кафедры «Техносферная безопасность» ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»).

## **ПОЖАРООПАСНЫЕ СИТУАЦИИ УГЛЕДОБЫВАЮЩИХ И УГЛЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

На территории Российской Федерации расположено значительное количество угледобывающих и углеперерабатывающих предприятий. Вместе с тем, существует ряд промышленных, энергетических и военно-промышленных предприятий, чья деятельность зависит от угольного сырья. Также, значительное количество частного жилого сектора использует уголь в качестве источника обогрева и приготовления пищи. С учетом данного угольные предприятия влияют на экономическое состояние страны, обеспечивают необходимое функционирование организаций и жизнеобеспечение граждан.

Так как на угольных предприятиях выполняются технологические процессы повышенного уровня опасности, то есть данные организации относятся к взрывоопасному и пожароопасному производству, необходимо разрабатывать ряд дополнительных противопожарных мероприятий [1].

В соответствии с нормативно – правовыми актами МЧС России пожары могут происходить по различным причинам, за исключением горения по технологическому процессу, обработке металла огнем, взрывов и вспышки электрооборудования без последующего горения и т.д. [2].



Из вышеизложенных причин возникновения горения, не относящегося к пожарам, для угольных предприятий наибольшую опасность представляют пожары, возникшие в результате нарушения технологических процессов или халатности обслуживающего персонала (курение, сварные работы, не принятие своевременного реагирования по защите электроустановок от короткого замыкания).

Риски возникновения пожаров и негативных их последствий усугубляются при нарушении и невыполнении требований в области пожарной безопасности, установленных законодательными и нормативно-правовыми актами Российской

Федерации. Незнание персоналом правил поведения при пожарах, в том числе связанных с террористическими актами, всю эффективность противопожарных систем сводит к нулю [3, 4, 5, 6].

Помимо вышеизложенного опасность угольного производства повышается из-за специфики производственного процесса, связанного с добычей, переработкой и хранением угля.

При угледобыче основные риски связаны с вероятными завалами шахтеров непосредственно задействованных в данном процессе. Также, зачастую происходят подземные взрывы метана и загорания угольных пластов [7].

Переработка угля сопровождается рисками, связанными с образованием взрывоопасной смеси при взвешенном состоянии в пространстве твердых частиц угля [8].

При хранении возникают риски самовозгорания угля, из-за постоянных окислительных процессов [9].



Вышеизложенное указывает на необходимость решения комплексной безопасности угледобывающих, углеперерабатывающих предприятий.

Любое предприятие, в том числе и угольное, должно иметь систему противопожарной защиты [3]. При функционировании объекта должны выполняться требования, установленные законодательными и нормативно – правовыми актами Российской Федерации [10].

Для организации и осуществления деятельности угольным предприятиям необходимо руководствоваться нормами, по пожарной безопасности изложенными в правилах противопожарного режима, техническом регламенте о требованиях пожарной безопасности и принятыми, в соответствии с ним сводами правил.

Из данных норм наиболее характерные требования для предприятий угольной промышленности следующие:

технологические регламенты должны соответствовать соответствующей производственной и проектной документации;

необходимо своевременно проверять оборудование на предмет его противопожарной устойчивости и целостности;

контролировать своевременную очистку оборудования и помещений от горючих материалов;

обеспечение в исправном состоянии противопожарных систем [3, 4, 5, 6].

Как мы видим, разнообразие требований и нормативно-технических актов в области пожарной безопасности сопровождается значительными финансово – материальными затратами, на которые собственники объекта не всегда готовы. Решение данной проблемы осуществляется при надлежащей оценке соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности, с учетом социально-экономической целесообразности. Результаты проведенных оценок учитывается при дальнейшей возможности эксплуатации взрывопожароопасных предприятий, к которым относятся угледобывающие и углеперерабатывающие производства.

## Литература

1. О пожарной безопасности: Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 26.07.2019). – М.: Собрание законодательства РФ. – 1994. – № 35 – Ч. 1. – Ст. 3649.
2. Об утверждении Порядка учета пожаров и их последствий [Электронный ресурс]: Приказ МЧС РФ от 21.11.2008 № 714 (ред. от 08.10.2018). URL: <https://base.garant.ru/194531/> (дата обращения: 26.03.2020).
3. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности Российская Федерация [Электронный ресурс]: Федеральный закон РФ от 22.07.2008 № 123 (ред. от 27.12.2018). URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_78699/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_78699/) (дата обращения: 26.03.2020).
4. О противопожарном режиме [Электронный ресурс]: Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 (ред. от 20.09.2019). URL: <http://base.garant.ru/70170244/#ixzz4с7mdIB28> (дата обращения: 26.03.2020).
5. Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций [Электронный ресурс]: Приказ МЧС РФ от 12.12.2007 № 645 (ред. от 22.06.2010). URL: <https://base.garant.ru/192618/> (дата обращения: 26.03.2020).
6. О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса [Электронный ресурс]: Федеральный закон РФ от 21.07.2011 № 256-ФЗ (ред. от 06.07.2016). URL: <https://base.garant.ru/12188188/> (дата обращения: 26.08.2019).
7. Аварии на шахтах в России в 2017-2018 годах. [Электронный ресурс]: URL: [https://news.rambler.ru/disasters/41472016/?utm\\_content=news\\_media&utm\\_medium=read\\_more&utm\\_source=copylink](https://news.rambler.ru/disasters/41472016/?utm_content=news_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylink) (дата обращения: 26.03.2020).
8. Возгорание угольной пыли на обогатительной фабрике в Киселевске. [Электронный ресурс]: URL: <https://kiselevsknews.ru/zakon/go-i-chs/124-go-i-chs/2330-vozgoranie-ugolnoj-pyli-na-obogatitelnoj-fabriке-v-kiselevske> (дата обращения: 26.03.2020).
9. Сегодня на угольном складе Кузнецкой ТЭЦ "тушили пожар". [Электронный ресурс]: URL: <https://kuzpress.ru/city/06-11-2019/71107.html> (дата обращения: 26.03.2020).
10. Об утверждении Разъяснений о применении Правил подготовки нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти и их государственной регистрации [Электронный ресурс]: Приказ Минюста РФ от 04.05.2007 № 88. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/91154/> (дата обращения: 26.03.2020).