

## Огневые работы – это не только Сварка, Газорезка или Зачистка **Март 2022**



Рис 1:  
Электрический  
фен - источник  
воспламенения



Рис. 2: После пожара

21 сентября 2020 г. произошло возгорание (рис. 2) в ведре с легковоспламеняющейся смолой, которая использовалась для замены облицовки башни из армированного стекловолокном пластика (FRP) на бумажной фабрике. В результате воздействия дыма и паров от пожара погибли два подрядчика. Из этого события можно извлечь много уроков. Этот выпуск сосредоточится на неконтролируемом аспекте инцидента с огневыми работами.

Завод был остановлен на капитальный ремонт, включая внутренний ремонт колонн отбеливания с восходящим и нисходящим потоком (рис. 3).

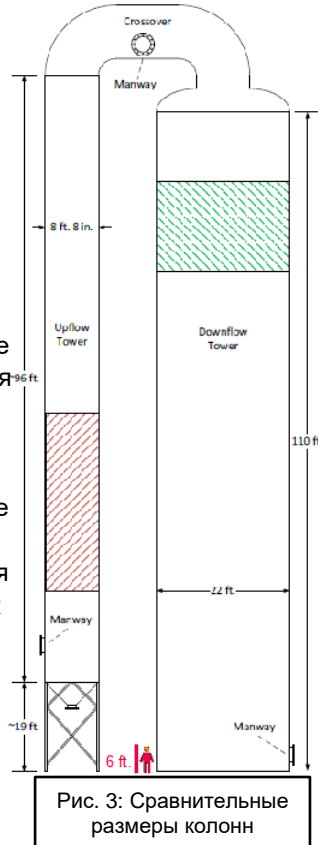


Рис. 3: Сравнительные  
размеры колонн

Их ремонт осуществлялся в соответствии с двумя разрешениями на вход в замкнутое пространство (CSE). Огневые работы не планировались и не санкционировались ни для одной из работ. В колоннах не было легковоспламеняющихся материалов, хотя стены из стеклопластика в колонне восходящего потока были горючими. В день пожара у бригады, работавшей в колонне с восходящим потоком (слева), возникли трудности с отверждением смолы из-за низких температур. Когда они не нашли нагревателей для бочек снаружи колонны, они решили использовать фен (рис. 1) для разогрева ведра на своем рабочем месте (отмечено красным). Фен случайно упал в ведро со смолой, что привело к воспламенению содержимого. У бригады не было огнетушителя, и огонь распространился, в результате чего загорелись стены из стеклопластика. Два подрядчика, работавшие в подключенной колонне с нисходящим потоком (справа; отмечено зеленым), были достигнуты дымом и продуктами горения, прежде чем им удалось убежать.

### Reference & Figures

[https://www.csb.gov/assets/1/20/evergreen\\_investigation\\_report\\_final.pdf?16709](https://www.csb.gov/assets/1/20/evergreen_investigation_report_final.pdf?16709)

## Знаете ли Вы?

- Сварка, газопламенная резка и шлифовка являются хорошо известными опасностями, связанными с огневыми работами, потому что они могут вызывать выброс искр на большие расстояния.
- Многие другие инструменты, такие как электрические инструменты или даже некоторые ручные инструменты, также создают более локальную опасность возгорания либо из-за тепла, либо из-за искр от щеток двигателя. Поскольку инструменты с батарейным питанием становятся все более мощными и более распространенными, они представляют все большую опасность воспламенения.
- Используемые электронные устройства (например, камеры, испытательное оборудование, планшеты) должны быть сертифицированы для использования в классифицированных зонах.
- Со всеми этими опасностями можно справиться с помощью хорошо спланированных огневых работ и обзоров безопасных работ до выдачи разрешений
- Иногда подрядчики приносят другие опасности со своими инструментами или строительными материалами.
- Даже пожар, который не ранит и не убивает людей, может стоить компании больших денег из-за ущерба и перерыва в работе.
- Работа в замкнутом пространстве является одним из самых опасных видов деятельности в нашей отрасли. Многие люди получили травмы или погибли во время этих действий.

## Что Вы можете сделать?

- Если вы выдаете или контролируете системы разрешений на работу, убедитесь, что вы понимаете, какие работы будут выполнять подрядчики, а также методы, материалы и инструменты, которые они будут использовать.
- Лицо, выдающее разрешение, несет ответственность за защиту подрядчиков от опасностей процессов. Но это лицо также должно осознавать любые опасности, которые несут с собой подрядчики, и защищать объекты компании от этих опасностей.
- Обратите внимание работников на то, что если что-то изменится в первоначальном плане, они должны связаться с выдавшим разрешение лицом, чтобы узнать, нужно ли обновлять разрешение и какие меры предосторожности должны быть предприняты.

**Даже если нет искрообразования, использование электроинструмента - это огневая работа!**