

## Меры защиты станков от возгорания

Бабак Т.Н.

Белорусский национальный технический университет

При возникновении пожара в производственных цехах возможен существенный урон предприятию. Причиной большинства случаев возгорания во время обработки являются перегретые инструменты и образование искр. В последнее время возникла новая причина возгорания – использование эффективных, но пожароопасных масляных СОЖ, подаваемых в зону обработки под высоким давлением. В зоне обработки формируется смесь паров СОЖ и воздуха, которая может воспламениться [1]. Для предотвращения возгорания необходимо выполнение следующих условий:

- надежное охлаждение рабочей зоны подачей достаточного количества СОЖ в зону обработки;
- ограничение рабочего пространства для улучшения охлаждения;
- очистка поверхностей станка и детали от загрязнений;
- своевременное удаление стружки из рабочей зоны;
- добавление антигуманных присадок в СОЖ;
- использование автоматических устройств для вытяжки тумана из рабочей зоны.

При небольшом количестве оборудования рациональнее реализация противопожарной защиты на уровне станков. Для этого создан целый ряд систем пожарной сигнализации и пожаротушения, состоящих из устройства раннего обнаружения пожара и автоматической системы активного пожаротушения, которые монтируются на оборудовании [2]. Для обнаружения начальных очагов возгорания на ранней стадии большое значение, наряду с высокочувствительными датчиками дыма, имеет активная аспирационная дымовая система.

Чтобы противопожарная защита продолжала действовать при сбое энергоснабжения, она должна оснащаться встроенным аварийным источником питания от аккумуляторов. Наконец, должна существовать возможность интеграции автоматических систем пожаротушения с существующими системами сигнализации и инженерным оборудованием здания.

### Литература

1. Machine tool Fire and Explosion. Prevention and protection. / DGUV – information, FB NM-032, Issue 11-2013.
2. Industry confirms standards for the protection against machine tool fires. / Engineering Subcontractor, April 2016, P.46-47.