

## СОСТОЯНИЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОБЪЕКТАХ ХРАНЕНИЯ, ПЕРЕРАБОТКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ПЕРМСКОГО МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ НАДЗОРУ

**А.С. Сунцов**

*(Пермское межрегиональное управление по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора)*

При хранении и переработке зерна образуется большое количество мелкодисперсных горючих органических материалов, при определенных концентрациях которых в свободном объеме технологического, транспортного и аспирационного оборудования, а также в емкостях образуются взрывоопасные пылевоздушные смеси. В присутствии источника воспламенения велика вероятность взрыва и пожара.

Для обеспечения взрывобезопасности предприятий предусматривается строгое выполнение требований действующих нормативных документов. Это необходимое, но не всегда достаточное условие, о чем свидетельствует анализ возгораний на поднадзорных предприятиях.

Результаты технического расследования аварий, возгораний на Бахаревском, Менделеевском (Пермская обл.), Кезском (Республика Удмуртия) и Фаленском (Кировская обл.) элеваторах показывают, что их причиной является первичное возгорание в производственном оборудовании (исключение составляет Бахаревский элеватор, где произошло самовозгорание мягкого белкового сырья, слежавшегося в силосах). Поэтому решение проблемы взрывобезопасности объектов связано прежде всего с обеспечением взрывобезопасности оборудования.

Анализ показал, что в основном возгорание пылевоздушной смеси в производственном оборудовании происходит вследствие искрообразования, недопустимого повышения температуры узлов оборудования, разрядов статистического электричества. Наиболее взрывоопасные участки – силосы (бункеры), нории, ударно-измельчительное, просеивающее и аспирационное оборудование.

**Причины возгорания** на поднадзорных объектах:

- ✦ попадание металлических предметов между движущимися деталями оборудования;
- ✦ перегрев подшипников из-за неисправностей в них;
- ✦ трение и соударение рабочих органов технологического оборудования и механизмов (в определенных условиях они разогреваются до температуры, превышающей температуру воспламенения пылевоздушной смеси);
- ✦ попадание открытого огня (сварочные работы, короткое замыкание в электропроводке).

Главная причина высокой аварийности опасных производственных объектов – отсутствие на предприятиях четко действующей СУПБ.

При разработке и внедрении СУПБ встает вопрос выбора эффективных критериев. Для обеспечения взрывобезопасности эксплуатируемых объектов необходимы следующие мероприятия:

**организационные** – экспертиза промышленной безопасности;  
**технические:**

- ✧ исключение источников образования взрывчатых смесей;
- ✧ устранение условий загорания.

Эффективность организационных и технических мероприятий, направленных на обеспечение взрывобезопасности, может быть обеспечена путем объективной оценки (экспертизы) опасности объектов в условиях возникновения выявленных ранее нерегламентированных факторов.

Состояние промышленной безопасности на каждом конкретном предприятии определяется многими факторами, негативное сочетание которых может привести к авариям.

Охарактеризовать такое сочетание дает возможность риск аварии как мера опасности. Всесторонне оценить риск аварий необходимо при разработке (проведении) экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов в соответствии с федеральным законом № 116.

В заключении экспертизы должны быть отражены значения показателей и методы оценки риска для принятия решений по обеспечению безопасности и создания эффективно действующих систем управления.

Для обеспечения безопасности работ на предприятиях необходимо:

- ✧ обобщать и анализировать всю имеющуюся информацию о существующих на данном производстве опасных факторах и степени их опасности;
- ✧ оценивать риск аварии;
- ✧ своевременно принимать эффективные меры для снижения риска;
- ✧ контролировать, какие меры принимаются для обеспечения безопасности и снижения риска;
- ✧ совершенствовать методы оценки риска;
- ✧ корректировать меры обеспечения безопасности в целях повышения их эффективности.

Таким образом, весьма актуальна разработка технической документации (в соответствии с нормативно-методической базой) для внутренней работы самим предприятием с учетом особенностей конкретного опасного производственного объекта по хранению, переработке и использованию растительного сырья.