

Информация для специалистов и персонала по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации и обслуживанию объектов хранения и переработки зерна

Зерновая пыль может быть причиной взрыва и пожара

Правила по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных производств и объектов хранения и переработки зерна устанавливают требования к обеспечению взрывобезопасности, предупреждению аварий, инцидентов на потенциально опасных объектах: элеваторах, складах силосного типа, объектах мукомольного, крупяного и комбикормового производства при переработке зерна.

Руководитель предприятия обязан назначить лиц ответственных за:

- взрывобезопасность объекта,
- безопасную эксплуатацию технических устройств,
- эксплуатацию средств взрывозащиты и взрывопреждения,
- эффективную работу аспирационных установок,
- эффективную работу пневмотранспортных установок,
- эффективную работу вентиляционных установок,
- функционирования ППР технических устройств.
- контроль сохранности проектной технической документации.

4 фактора способных привести к взрыву:

- наличие кислорода,
- зерновая пыль во взвешенном состоянии,
- источник возгорания,
- замкнутое пространство.

Для обеспечения взрывобезопасности производственных процессов разрабатываются:

- паспорт взрывобезопасности ПОО;
- технологические регламенты;
- сведения о силосах;
- паспорта на аспирационные и пневмотранспортные установки,
- паспорта на взрыворазрядные устройства;
- план ликвидации аварии и защиты работников в аварийных ситуациях (ПЛА);
- инструкция по взрывобезопасности ПОО.

Зерновой элеватор состоит из:

- весового отделения;
- приемного отделения;
- рабочей башни (для предварительной очистки зерна от примесей);
- сушильного отделения (сушилки и емкости для накопления влажных и сухих материалов);

- отделения хранения (силоса, норрии, конвейера, оборудование для отгрузки зерна).

В элеваторах запрещается:

- хранение не зернового, комбикормового сырья (шрота, жмыха, травяной муки, отрубей);
- сбор и хранение аспирационных отсосов и производственной пыли;
- хранение влажного и сырого зерна.

Система взрывопреждения предусматривает:

- своевременная и систематическая уборка пыли,
- надежная герметизация оборудования,
- эффективная аспирация производственного оборудования,
- блокировка технологического оборудования с аспирационными установками,
- контроль температуры сырья и анализ состава газа в силосах,
- уменьшение пылеобразования в технологическом оборудовании,
- исключение (ограничение) огневых работ в производственных помещениях,
- защита электроустановок от перегрева и короткого замыкания,
- установка датчиков подпора и уровня продукта,

- установка реле контроля скорости на шлюзовых затворах, нориях, транспортерах,
- соблюдение технологии сушки,
- установка датчиков контроля сбегания ленты и тормозных устройств на нориях,
- установка противозавальных устройств на нориях,
- устройство эффективной магнитной защиты,
- установка системы защиты от разрядов статического электричества,
- проведение ППР оборудования,
- устройство защитного заземления и зануления оборудования,
- устройство молниезащиты зданий и сооружений,
- безопасная работа электросветильников,
- соблюдение противопожарного режима.

Для обеспечения мер безопасности на оборудовании в обязательном порядке устанавливаются:

На силосах (бункерах):

- датчики уровней,
- датчики контроля температуры,
- блокировка переполнения.

На нориях:

- кнопки «Стоп» у головки и башмака,
- реле контроля скорости, -датчик подпора,
- тормозные устройства обратного хода,
- устройство контроля сбегания ленты,

- инспекционные и очистные лючки,
- взрыворазрядное устройство.

На цепных транспортерах:

- реле контроля скорости,
- датчики подпора,
- устройство контроля обрыва цепи,
- сливные самотеки в бункера.

Работники обслуживающие технические устройства должны:

- знать и соблюдать инструкции по рабочему месту,
- контролировать состояние приводных ремней,
- состояние трущихся частей устройств,
- равномерное бесперебойное поступление продукта,
- не допускать завалов продукта,
- контролировать работу аспирации,
- контролировать работу пневмотранспорта,
- контролировать работу вентиляции,
- контролировать работу защитных блокирующих устройств, средств взрывопреупреждения и взрывозащиты,
- регулярно очищать оборудование,
- в аварийных случаях производить аварийную остановку оборудования в соответствии с ПЛА и сообщать руководителю.

Неисправности

Оборудование должно быть остановлено при:

- малейших признаках загорания,
- запахе дыма,
- появлении несвойственного шума, вибрации,
- поломке или неисправности,
- попадании в рабочие органы посторонних предметов, -не работающей аспирации.



Ведущий государственный инспектор
Мозырского межрайонного отдела
Гомельского областного управления
Госпромнадзора М.А.Шахлан