

## **«Требования безопасности при эксплуатации зерносушильных комплексов»**

Требования безопасности при эксплуатации зерносушильных комплексов определены Правилами по охране труда при производстве и послеуборочной обработке продукции растениеводства, утвержденными постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 15.04.2008 № 36 (далее – Правила).

Так, Правилами определено, что двери, ведущие в отводящие камеры шахт сушилок, должны быть плотно закрыты во время работы. Двери должны открываться внутрь камеры. Конструктивные части сушилок (камеры нагрева, шахты, теплообменники, воздухопроводы) должны быть герметичными и не пропускать агент сушки в рабочее помещение.

Не стоит забывать, что завальные ямы, люки и лазы бункеров для зерна должны быть закрыты металлическими решетками, выдерживающими необходимую по расчету производственную нагрузку, с ячейками не более 250 x 75 мм. Эти решетки одной стороной закрепляются на петлях, а с другой закрываются на замки, ключи от которых хранятся у заведующего зернотоком и выдаются при необходимости ремонта или очистки под расписку механику зернотока или комплекса (агрегата).

На магистрали, подводящей жидкое или газообразное топливо, должен быть головной запорный вентиль, установленный у выхода из топочного помещения, на расстоянии не менее 3,0 м от топки. Топки для жидкого или газообразного топлива должны иметь автоматическую систему, предотвращающую:

- выброс горячего топлива в предтопочное пространство;
- протекание топлива в топку при потухшем факеле;
- зажигание топлива без предварительного запуска вентилятора и продувки топки для удаления застоявшихся паров топлива.

В топках для сжигания жидкого или газообразного топлива должно быть устройство для автоматизированного отключения подачи топлива в случае угасания факела. Пространство топок, в котором непосредственно производится сжигание жидкого или газообразного топлива, должно быть оборудовано взрыворазрядными устройствами (клапанами). Топливопроводы и топливная арматура должны быть прочными и плотными. Утечка из них жидкого или газообразного топлива не допускается. Конструктивные части сушилок (вентиляторы, воздухопроводы, стенки топок), которые в процессе работы могут нагреваться, должны быть покрыты теплоизоляцией. Температура наружных поверхностей не должна превышать 45 град. С. Передвижные сушилки перед началом эксплуатации должны быть надежно установлены и зафиксированы на домкратах, чтобы исключить возможность их смещения. Во время розжига топки необходимо соблюдать требования и порядок пуска топки в соответствии с инструкцией по эксплуатации сушилок. При обслуживании топок зажигание топлива следует разрешать во всех случаях только после продувки топки. В предтопочном помещении должен быть вывешен на виду плакат «Во избежание взрыва зажигание топлива разрешается после продувки топки вентилятором в течение 10 минут!». Система автоматики и блокировки сушилок, работающих на газообразном или жидком топливе, должна обеспечивать

выполнение этого требования. Перед пуском сушилки необходимо убедиться в отсутствии в ней очагов горения и постороннего запаха. Пуск сушилки необходимо начинать после загрузки бункера продуктом. Если жидкое или газообразное топливо при розжиге топки не загорается в течение 5 - 10 с, система контроля и автоматики горения топлива должна отключить подачу его в форсунку. Повторная подача топлива в топку и розжиг его после устранения причины неисправности допускаются только после проветривания топки в течение 10 минут. После каждого угасания факела обязательно тщательное проветривание топки во избежание скопления в ней паров топлива или газа, образующих взрывоопасную смесь.

Дистанционный и местный пуск машин, механизмов и топок сушилок должен осуществляться после подачи предупредительного звукового сигнала о пуске по всем рабочим помещениям. В сушилках с непрерывным выпуском зерна запрещается задерживать его выпуск без предварительного прекращения подачи в сушильную камеру теплоносителя (агента сушки). Пробы из горячих зон сушилки должны отбираться при помощи специальных совков с ручками из нетеплопроводных материалов. Доступ работников для осмотра или ремонта в надсушильные, подсушильные бункеры и теплообменники следует производить по наряду-допуску и в присутствии начальника (механика) пункта или смены. Во время проведения ремонтных или профилактических работ во внутренней полости сушилки или нижнем бункере должны быть приняты меры, исключающие возможность пуска вентиляторов или подачи продукта. С этой целью должны вывешиваться предупредительные надписи на пусковой аппаратуре. Один из работников должен постоянно присутствовать в помещении сушилки на случай необходимости оказания экстренной помощи. Ремонт сушилок и их топок запрещается производить до полного прекращения их работы и охлаждения. Устранение неполадок, завалов и подпоров продукта, а также ремонт и очистку оборудования сушилки следует осуществлять только после полной ее остановки. В случае обнаружения запаха подгоревшего продукта следует немедленно выключить подачу топлива в топку и остановить вентиляторы, подающие теплоноситель в сушильную камеру, прекратить выпуск продукта из сушилки; подачу сырого продукта прекратить только в том случае, если сушилка загружена продуктом. Выявить и устранить причины появления запаха подгоревшего продукта. В случае запаха подгоревшего продукта при работе экструдера или экспандера надлежит немедленно выключить машины и подачу зерна, выявить и устранить причины появления запаха подгоревшего продукта. Повторный запуск следует осуществлять после очистки рабочих органов.

В случае загорания зерна в сушилке необходимо немедленно:

прекратить подачу топлива в топку;

выключить все вентиляторы и закрыть задвижки в воздуховоде от топки к сушилке;

сообщить о загорании в пожарные аварийно-спасательные подразделения Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь (телефон 101), в администрацию объекта;

прекратить подачу продукта из сушилки в элеватор или склад, не прекращая подачу сырого продукта в сушилку;

установить выпускной механизм на максимальный выпуск продукта;  
продукт из сушилки ссыпать на пол, тлеющий продукт собрать в железные ящики или ведра и тщательно залить водой.

Запрещается тушить водой топку и тлеющий продукт в корпусе сушилки. Повторный пуск сушилки разрешается только после выявления и устранения причин загорания. Запрещается открывать смотровые люки воздухопроводов во время работы вентиляторов. Температура агента сушки в сушильной камере сушилок льнотресты не должна превышать 65 - 70 град. С. Воздухонагреватели должны располагаться на расстоянии не менее 5 м от сушильной камеры. Подогретый воздух в сушильную камеру должен подаваться по металлическому или брезентовому рукаву (воздухопроводу), пропитанному огнестойким составом. Скопление растительных остатков, твердого топлива и других отходов в помещении сушилки или вблизи воздухонагревателей не допускается.

Кроме того, необходимо отметить, что при выполнении работ следует руководствоваться требованиями, изложенными в технических описаниях и инструкциях по эксплуатации организаций-изготовителей применяемых сушилок.

Заместитель начальника  
Бобруйского межрайонного отдела  
Могилевского областного управления  
Департамента государственной  
инспекции труда Министерства труда  
и социальной защиты Республики Беларусь

М.В. Белый