

Небезопасная механизация навозоудаления

Эффективное навозоудаление при выращивании крупного рогатого скота способствует улучшению гигиены доения и здоровья коров, кроме этого улучшается микроклимат в коровнике благодаря снижению содержания аммиака и азотистых газов в воздухе. Правильно эксплуатируемая система навозоудаления позволяет сохранить ценность отходов как удобрения. Существует множество способов навозоудаления: механические, гидравлические, пневматические. Наиболее распространенными в агропромышленном комплексе Республики Беларусь являются механические. При этом способе используют скребковые (цепочные и штанговые) транспортеры, скребковые скреперные установки возвратно-поступательного действия, а также бульдозеры и навозоподборочные агрегаты.

Для снижения человеческих трудозатрат широкое распространение получили скребковые транспортеры с электрическим приводом. Кратко о конструкции. В полу коровника имеются каналы, в каналах по кругу движется цепь, к которой прикреплены скребки. В углах коровника имеются поворотные звездочки. На выходе из каналов навозоудаления «отходы производства» подаются на наклонный транспортер, который перемещает навоз на улицу в передвижную тару (прицеп, разбрасыватель и др.).

Казалось бы, очень простая и надежная конструкция и система, но именно в простоте и мнимой безобидности кроется вся ее опасность. Человеку, обслуживающему транспортер навозоудаления, может показаться, что размеренно движущиеся скребки на цепи и расположенные в «стороне» электродвигатели никак не смогут ему навредить.

Как показывает практика, из года в год, на предприятиях агропромышленного комплекса Гомельской области происходят несчастные случаи на производстве с различными по тяжести

исходами. Причинами несчастных случаев зачастую становятся не дефекты механизмов, а нарушение элементарных требований охраны труда как потерпевшими, так и их руководителями.

Сентябрь 2018 года. При проведении работ по очистке коровника от навоза с применением транспортера навозоудаления был смертельно травмирован слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования сельскохозяйственного предприятия Лоевского района. Находясь на рабочем месте в состоянии сильного алкогольного опьянения (2,8 ‰), работник оступился и упал в приямок движущегося наклонного транспортёра и получил смертельные травмы движущимися частями наклонного транспортёра. По итогам специального расследования несчастного случая, кроме выполнения работ в состоянии алкогольного опьянения, был установлен еще ряд нарушений, ставших предпосылками происшествия: у потерпевшего отсутствовала профессиональная подготовка по выполняемым работам; на поворотных звёздочках транспортера отсутствовало легкооткрывающееся сетчатое ограждение; потерпевшему не был проведен периодический медицинский осмотр и др.

Июнь 2019 года. При похожих обстоятельствах тяжелую производственную травму получил слесарь по ремонту и обслуживанию оборудования сельскохозяйственного предприятия Лельчицкого района. Степень опьянения этого работника оказалась куда выше – 3,63 ‰! Причинами несчастного случая явились: грубая неосторожность потерпевшего, выразившаяся в нахождении в состоянии алкогольного опьянения в рабочее время на рабочем месте, выполнении работ без применения выданной специальной обуви. Не обошлось и без вины должностных лиц организации, которые распорядились установить пусковые кнопки навозоудаляющего транспортера в опасной зоне – внутри ограждения приямка навозного конвейера.

В марте 2020 года в сельскохозяйственном предприятии Гомельского района во время ремонта проведения ремонта транспортера навозоудаления тяжелую производственную травму получил слесарь-ремонтник. Работник при проведении работ

приступил к натяжению цепи привода навозоудаления при помощи газового ключа. В один из моментов, когда цепь на транспортере была значительно натянута, ключ выскользнул из рук слесаря-ремонтника и начал вращаться с высокой скоростью. Во время вращения ключ повредил левую руку потерпевшего. Причинами несчастного случая явились: организация выполнения работ по ремонту оборудования способами, не указанными в руководстве по эксплуатации оборудования; эксплуатация транспортера навозоудаления без натяжных устройств, предусмотренных эксплуатационными документами; выполнение потерпевшим не порученной работы, безопасные способы которой ему не известны.

Основные требования безопасности при эксплуатации и обслуживании систем навозоудаления предусмотрены главой 22 Правил по охране труда при производстве продукции животноводства, утвержденных постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 28.12.2007 № 89. Вот некоторые из них:

К обслуживанию машин и оборудования по удалению, обработке и хранению навоза допускаются работники, прошедшие медицинское освидетельствование, специальное теоретическое и практическое обучение и имеющие соответствующие удостоверения на право эксплуатации машин и оборудования.

Для обеспечения безопасности работающих при эксплуатации, обслуживании и ремонте транспортеров необходимо выполнять следующие требования:

- не производить очистку, натяжение цепи, крепежные работы и смазку во время работы транспортера;
- запретить производить натяжение цепи навозоудаляющего транспортера приспособлениями, не указанными в руководстве по эксплуатации;
- не эксплуатировать транспортер со снятым ограждением привода и натяжных устройств;

– не становиться на цепи и звездочки транспортера.

Поворотные звездочки скребковых конвейеров должны иметь устройство для самоочистки и легкооткрывающиеся сетчатые ограждения, предохраняющие людей и животных от травмирования.

Скребковые, ленточные транспортеры и люки для сброса навоза, помета должны ограждаться защитными решетками. Проем наклонного транспортера в холодное время года закрывается щитом или фартуком из тяжелой ткани.

Для пуска и остановки навозоуборочного транспортера или дельта-скрепера необходимо в противоположных частях помещения оборудовать дистанционное управление с дублирующими кнопками.

При техническом обслуживании наклонного транспортера запрещается нахождение на нем людей. Для этих целей должна применяться лестница.

Запрещается при работающем транспортере впускать в помещение и выпускать из него животных.

Техническое обслуживание и ремонт транспортеров производятся только после отключения их от электросети, полной остановки и принятия мер, предотвращающих случайный пуск.

Правильное применение (в строгом соответствии с требованиями безопасности) механизированных систем навозоудаления позволит не только ускорить процесс очистки коровников, но и сохранить жизни и здоровье обслуживающего персонала.

Начальник отдела
Гомельского облуправления
Департамента госинспекции труда
Людмила Василенко