

Совершенствование охраны труда при выполнении технологических процессов приготовления комбикормов является неотъемлемой частью организации труда на производстве и основывается на проведении комплекса различных по характеру мероприятий:

- применение производственного оборудования, не являющегося источником травматизма и профессиональных заболеваний;
- использование производственных помещений, удовлетворяющих соответствующим требованиям комфорта работающих;
- рациональное размещение производственного оборудования и организация рабочих мест;
- профессиональный отбор, обучение работающих, проверка их знаний и навыков по безопасности труда;
- организация и проведение инструктажей по охране труда на производстве;
- применение технических и организационных мер по предотвращению пожара и (или) взрыва и противопожарной защите.

Условия труда на каждом рабочем месте – это синтез различных их видов: производственных, санитарно-гигиенических, психофизиологических, эстетических и социальных. Данные условия представляют собой совокупность факторов, определяющих состояние производственной среды и оказывающих влияние на здоровье и работоспособность человека. Мероприятия по улучшению условий труда при приготовлении комбикормов путем создания освещения, соответствующего нормативным требованиям; необходимой чистоты, влажности и температуры воздуха; благоприятной окраски рабочего помещения; устранения шума, установления правильного режима труда и отдыха, должны быть направлены на сохранение жизни и здоровья работающих, повышение их работоспособности на производстве.

Список использованной литературы

1. Безопасность жизнедеятельности / Под ред. Э.А. Арустамова М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2003. – 223 с.
2. Правила по охране труда при производстве продукции животноводства: постановление Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, 28 декабря 2007 г., № 89 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 16.01.2008. – № 8/17962.

УДК 631.158:658.345

**Гурина А.Н., кандидат технических наук, доцент,
Раубо В.М., кандидат экономических наук, доцент, Тарасенко Э.С.**
Белорусский государственный аграрный технический университет, г. Минск

ТРАВМАТИЗМ ПРИ ЗАГОТОВКЕ КОРМОВ: ПРИЧИНЫ И МЕРЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Статистика производственного травматизма в сельскохозяйственных организациях свидетельствует о том, что растениеводство и переработка продукции остаются наиболее травмоопасными наряду с такими отраслями, как ремонтные работы, техническое обслуживание, постановка техники на хранение и животноводство. Мониторинг травматизма с тяжелыми последствиями в сельскохозяйственных организациях в 2017 году показал, что на долю растениеводства и переработки продукции приходится 10,3 % случаев со смертельным исходом и 14,1 % случаев с тяжелым исходом от общего количества несчастных случаев за год. Причем, среди профессий тракторист-машинист занимает первое место по количеству несчастных случаев с тяжелым исходом среди других сельскохозяйственных профессий. (22,2 % несчастных случаев с тяжёлым исходом от общего количества) [1].

Работы по заготовке кормов, как и любой технологический процесс, требуют продуманной и грамотно спланированной организации труда, которая зависит от должностных лиц, и точного и строгого соблюдения требований безопасности, трудовой и производственной

дисциплины, что зависит от работников, задействованных в этом процессе. Как результат несоблюдения этих требований и норм – производственные потери, убытки, травмирование, а в некоторых случаях – смерть работника. Так, в 2017 году в организациях агропромышленного комплекса Республики Беларусь, согласно оперативным данным Департамента государственной инспекции труда Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь (Департамента), в результате несчастных случаев на производстве при выполнении работ по заготовке кормов погиб один работник и шестеро получили тяжелые производственные травмы [2]. При этом отмечается, что обстоятельства и причины происшедших несчастных случаев сохраняют тенденцию повторяемости. В процессе заготовки грубых и сочных кормов причиной возникновения опасных ситуаций могут быть: движущиеся машины и механизмы; незащищенные вращающиеся части сельскохозяйственных машин; острые кромки ручных инструментов и машин; физические и нервно-психические перегрузки обслуживающего персонала от шума, вибрации при работе машин и механизмов; метеорологические факторы (ветер, осадки, гроза и пыль); токсичность и раздражающие действия химических веществ, применяемых для их консервации. Соответственно, основными видами происшествий, которые повлекли за собой несчастные случаи, были: воздействие движущихся, разлетающихся, вращающихся предметов, наезд транспортного средства; падение с высоты.

При организации работ по заготовке кормов следует учитывать, что используемые при этом современные технологии связаны с вовлечением в процесс их производства сложной и энергонасыщенной сельскохозяйственной техники, управлять которой должны имеющие специальную подготовку и квалификацию работники. Для безопасной эксплуатации машин и механизмов, используемых на заготовке кормов из трав и силосных культур, следует обязательно руководствоваться требованиями, изложенными в технических документах организациями-изготовителями. Одно из основных требований на период заготовки кормов, направленное на предотвращение случаев травмирования работников, – безусловное соблюдение требований Правил по охране труда при производстве и послеуборочной обработке продукции растениеводства, утвержденных постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 15 апреля 2008 г. № 36, и Правил по охране труда при производстве продукции животноводства, утвержденных постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 28 декабря 2007 г. №89.

Однако травматизм при заготовке кормов обращает на себя внимание. Так, в 2017 году произошел несчастный случай со смертельным исходом при закладке кукурузной массы в курган в результате наезда универсального погрузчика. Причинами этого несчастного случая стало несоответствие технологического процесса требованиям по охране труда в части допуска к работе на кургане колесного погрузчика вместо гусеничного трактора. Помимо этого, на месте производство работ отсутствовала ровная площадка, то есть не была оборудована со стороны въезда и выезда из траншеи, буртов и курганов по их периферии ровная площадка, достаточная для маневрирования транспортного средства. А в случае использования колесных тракторов на складировании сенажной или силосной массы на бурте и кургане необходимо обязательно разрабатывать технологические карты с указанием требований безопасности к организации производства работ (с учетом принятых мер по решению проблем безопасности труда). Имел место случай, когда на линию был выпущен трактор в технически неисправном состоянии (трактор эксплуатировался с неисправной тормозной системой), что привело к травмированию тракториста-машиниста. Бригадир тракторной бригады допустил нарушение законодательства о труде и об охране труда и не исключил случая допуска к эксплуатации трактора, не отвечающего требованиям безопасности.

Одной из самых травмоопасных технологических операций в период заготовки кормов является очистка режущих элементов кормоуборочной техники. Например, в 2017 году по-

терпевший очищал силосопровод высокопроизводительного кормоуборочного комплекса от забившейся влажной клеверной массы, не заглушив двигателя, в результате чего его рука была захвачена лопастями выброса измельченной массы. Другой случай, когда потерпевший, не дожидаясь полной остановки режущего аппарата, снял защитную крышку и щиток режущего аппарата и просунул руку в открытое технологическое отверстие и ее затянуло под измельчающий барабан. Еще был зафиксирован случай, когда тракторист – машинист очищал корпус и выступающие части измельчающего аппарата от остатков травы и в момент нахождения руки вблизи отверстия для очистки торцовых поверхностей измельчающего барабана ее затянуло внутрь аппарата. Все эти повторяющиеся случаи свидетельствуют о грубом нарушении требований локальных нормативных правовых актов по охране труда, о недостаточном уровне обученности трактористов, низкой квалификации, незнании ими безопасных методов и способов выполнения работ, о допуске к выполнению работ без прохождения в установленном порядке обучения, стажировки и проверки знаний по вопросам охраны труда. При проведении расследований очень часто выявляется факт отсутствия инструкций по охране труда, в которых отражены требования безопасности при работе на кормоуборочном комплексе, установленные организацией-изготовителем.

Первостепенным условием, направленным на профилактику производственного травматизма при заготовке кормов, на создание, поддержание здоровых и безопасных условий труда, должно быть выполнение требований обеспечения безопасности труда в соответствии с утвержденными законодательными актами и основополагающими нормативными документами [3–4]:

- назначение должностных лиц, ответственных за безопасность труда при заготовке кормов;

- исключение случаев допуска к эксплуатации тракторов, сельскохозяйственных машин и агрегатов, не отвечающих требованиям безопасности, не прошедших технических осмотров в Гостехнадзоре. Обязанность возлагается на руководителей предприятий и ответственных за проведение кормозаготовительной кампании.

- проведение предрейсовых и послерейсовых медицинских освидетельствований водителей и механизаторов. Работников, находящихся в состоянии алкогольного, наркотического и токсического опьянения, не прошедших в установленном порядке медицинский осмотр, следует не допускать или своевременно отстранять от работы.

- разработка маршрутов движения техники с одного участка производства на другой, при осуществлении строго контроля за использованием техники строго по назначению. Хранение транспортных средств должно осуществляться в специально отведенных местах.

- определение мест для отдыха, курения, приема пищи и обеспечение мест производства работ аптечками первой медицинской помощи. Не допускать расположение работников для отдыха на силосной (сенажной) массе, в зоне движения транспортных средств и в других неустановленных местах.

- обеспечение работников, занятых на заготовке кормов, специальной одеждой, обувью и другими средствами индивидуальной защиты, исправным инструментом и инвентарем. Следует отстранять от работы работников, не использующих выданных им средств индивидуальной защиты при выполнении работ с повышенной опасностью.

- осуществление действенного контроля за выполнением работниками на рабочих местах требований правил внутреннего трудового распорядка, инструкций по охране труда и других локальных нормативных правовых актов в соответствии с Типовой инструкцией о проведении контроля за соблюдением законодательства об охране труда в организации, утвержденной постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 26 декабря 2003 г. № 159.

Особое внимание необходимо уделить проведению внеплановых инструктажей по охране труда с работниками, занятыми на работах по заготовке кормов. При этом следует осознанно, без формализма провести обучение с трактористами-машинистами по безопасному выполнению операций по заточке ножей измельчающих аппаратов кормоуборочных комбайнов в строгом соответствии с требованиями заводов-изготовителей. Работников, не прошедших в установленном порядке обучение, инструктаж и проверку знаний по вопросам охраны труда следует не допускать или своевременно отстранять от работы.

Учитывая, что работы по заготовке кормов являются одними из самых ответственных и продолжительных в организациях агропромышленного комплекса, необходимо, чтобы кампании по заготовке кормов проводились своевременно, качественно, с реализацией всего комплекса организационно-технических мероприятий, включающих в себя также и мероприятия по обеспечению охраны труда. На всех этапах проведения работ требуется обеспечивать осуществление контроля за состоянием трудовой и производственной дисциплины, выполнением работающими требований локальных нормативных правовых актов по охране труда.

Список использованных источников

1. Мониторинг травматизма с тяжелыми последствиями в 2017 году в сельскохозяйственных организациях республики [Электронный ресурс] / Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. – Минск, 2019. – Режим доступа: <http://www.mshp.gov.by/ohranatruda/b9847f87d32705df.html>. – Дата доступа: 22.01.2019.

2. Информационное письмо Департамента государственной инспекции труда Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь о предупреждении несчастных случаев на производстве при выполнении работ по заготовке кормов // Охрана труда. Сельское хозяйство. – 2018. – №2. – С. 89 – 91.

3. Обеспечение безопасности труда и предупреждении несчастных случаев при выполнении работ по заготовке кормов в 2018 году [Электронный ресурс] / Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. – Минск, 2019. – Режим доступа: <http://www.mshp.gov.by/ohranatruda/b3c933fa4173072e.html>. – Дата доступа: 22.01.2019.

4. О несчастных случаях (заготовка кормов) [Электронный ресурс] / Охрана труда в Беларуси. – Минск, 2019. – Режим доступа: <https://otb.by/news/4065-o-ns-korma>. – Дата доступа: 22.01.2019.

УДК 631.35:614.715

Мисун Л.В., доктор технических наук, профессор,

Азаренко В.В., доктор технических наук, доцент,

Мисун Ал-р. Л., Драгуцану А.В.

Белорусский государственный аграрный технический университет, г. Минск

ИССЛЕДОВАНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ПЫЛИ В КАБИНЕ КОРМОУБОРОЧНОГО КОМБАЙНА КВК-800 «ПАЛЕССЕ»

Оценка концентрации пыли (C_n) в кабине кормоуборочного комбайна КВК-800 «Палессе» проводилось с учетом следующих условий: относительной влажности окружающего воздуха 70 %, скорости ветра не более 5 м/с, очищенных от пыли внутренних поверхностей кабины, плотно закрывающихся окон, дверей и люка. Система нормализации микроклимата работала с наибольшей производительностью (в режиме максимального забора наружного воздуха). В течение опыта отбирали в точке 2 (рис. 1) пять проб на содержание пыли в воздухе [2].