

УДК 631.363

**ВИДЫ КОРМОРАЗДАТЧИКОВ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ**

**Макин А.В., студент 2 курса инженерного факультета  
Научный руководитель – Татаров Л.Г., к.т.н., доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

**Ключевые слова:** кормораздатчик, ленточные транспортеры, мобильные кормораздатчики.

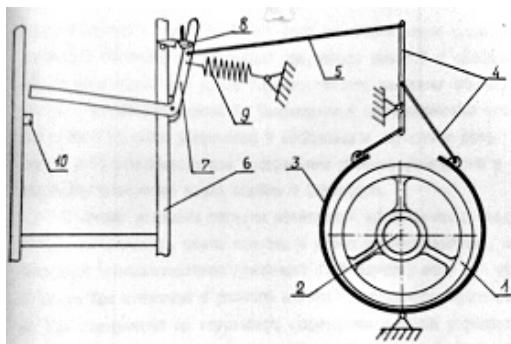
Работа посвящена анализу средства механизации кормораздатчика КТУ-10А и его опасных участков и их устранения. При проведении обзора была построена классификационная схема основных типов травмирования механизаторов.

В результате анализа летального травматизма на сельскохозяйственных предприятиях, что каждый двенадцатый несчастный случай в животноводстве произошел при эксплуатации тракторного прицепного кормораздатчика типа КТУ-10А. При этом выделены основные травмирующие объекты. Процентное соотношение несчастных случаев от конкретного объекта представлено в табл.

Таким образом, основным травмирующим объектом мобильного кормораздатчика был и до настоящего времени остается блок отбойных битеров. Исключением травматических ситуаций при нахождении вблизи рабочих органов КТУ-10А и предупреждение несчастных случаев в результате контакта с вращающимися битерами позволит значительно снизить уровень травматизма при эксплуатации агрегата и повысить

**Таблица - Распределение летального травматизма КТУ-10А по объектам травмирования**

Объект травмирования	Количество случаев	Частота %
1. Рабочие органы (битеры)	142	74.3
2. Не огражденный карданный вал	37	19.4
3. Корпус кормораздатчика	5	2.6
4. Передаточный механизм	4	2.1
5. Место падения	3	1.6
Итого	191	100.0



**Рисунок - Тормозное устройство с механизмом управления:**

1 - шкив; 2 - вал битера; 3 - фрикционная лента; 4 - рычаги; 5 - тяга;  
6 - лестница; 7 - двуплечий рычаг; 8 - фиксатор; 9 - пружина; 10 - упор

культуру производства и животноводства. Однако опасная зона не ограничивается с боковых сторон контуром кузова. Существует вероятность травмирования рабочими органами при попытке доступа работающего к битерам из-за бортов на расстоянии от 0.6 до 0.8 метра. Для выполнения вспомогательных работ по обслуживанию, ремонту и регулированию механизмов исполнитель вынужден, находится в опасной зоне.

1-Очистка кузова и рабочих органов кормораздатчика от остатков кормовой массы;

2-Освобождение примерзших подвижных деталей от смерзшегося материала;

3-Проведение ремонтных работ в кузове раздатчика при работавшем двигателе агрегирующего трактора;

4-Осуществление технического обслуживания, регулировочных и смазочных работ при включенном приводе вала отбора мощности агрегирующего трактора;

5-Перевозка людей в кузове.

Модель безопасного функционирования мобильного кормораздатчика (рис.).

Удержание рабочих органов в неподвижном состоянии при нахождении обслуживаемого персонала в кузове агрегата при включенном ВОМ трактора. Принцип действия системы блокировки заключается в следующем. Работающему, что бы попасть в кузов кормораздатчика,

необходимо воспользоваться лестницей б. В случае, если ВОМ трактора не был отключен и рабочие органы 2 продолжают вращаться, то при наступлении на ступеньку, являются рычагом управления тормоза, под действием массы человека, двуплечий рычаг 7 поворачивается против часовой стрелки до упора 10, увлекая тягу 5 осуществляя плотный обхват шкива 1 тормозной лентой 3. Таким образом создается искусственная перегрузка на рабочих органах агрегата и если совокупный тормозной момент механизма (Мт) превысит через предохранительную муфту крутящий момент (Мк) то происходит включение в работу упомянутой муфты и привод на рабочие органы прекратится. Таким образом, разработанная система блокировки позволяет исключить случаи травмирования обслуживающего персонала при нахождении его в кузове агрегата вблизи рабочих органов.

*Библиографический список*

1. Матюхин, В.А. Снижение травма опасности мобильных кормораздатчиков путем разработки и внедрения инженерно-технологических средств безопасности / В.А. Матюхин. - СПб.

## **TYPES OF FEEDERS AND THEIR APPLICATION**

### ***Makin A.V***

***Keywords:*** *feeder, belt conveyors, mobile feeders.*

*The work is devoted to analysis of means of mechanization feeder KTU-10A and its dangerous areas and eliminate them. The review was constructed classification scheme of the main types of injury to machine operators.*