

УДК 636.083

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ НАВЕСНОГО ПОДОДВИГАТЕЛЯ  
КОРМОСМЕСЕЙ К ФРОНТАЛЬНОМУ МИНИ-ПОГРУЗЧИКУ  
АМКОДОР-308**

**Студент – Чвек А.А. группа 12пп, 4 курс**

**Руководитель: к.т.н., доцент Пуныко А.И.**

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск, Республика Беларусь*

В настоящее время основой вывода агропромышленного производства на общественно необходимые объемы сельскохозяйственной продукции является разработка, производство и введение в хозяйственный оборот техники нового поколения с более высокими технико-экономическими показателями.

В Республике Беларусь, а так же в других странах присутствуют мелкие фермерские хозяйства. В коровниках с беспривязным содержанием КРС после раздачи кормосмесь перемещается на кормовом столе вручную скотниками. Регулярное перемещение корма обратно на кормовой стол делает его более доступным для коров, но требует существенных затрат труда.

Для механизации этих работ ООО «СелАгро» выпускается активатор кормосмеси, который монтируется на передней или задней навеске трактора (рисунок 1).



Рисунок 1 – Активатор кормосмеси производства ООО «СелАгро»

Устройство обеспечивает формирования валка кормовой смеси в зоне физиологической доступности животного в условиях открытого кормового стола. Оно отличается простотой конструкции, однако в процессе перемещения не обеспечивается перемешивание компонентов кормосмеси, что приводит к избирательному поеданию животным отдельных компонентов [1].

За рубежом, шведской компанией DeLaval предлагаются высокопроизводительная автоматизированная система OptiDuo. Робот-пушер отличается от аналогов тем, что в процессе движения не только смешивает компоненты корма, делая его более привлекательным для коров, но и перемещает его без спрессовывания [2]. Общий вид данного устройства представлен на рисунке 2. К недостаткам можно отнести высокую стоимость этого оборудования, необходимость монтажа направляющих для перемещения устройства вдоль фронта кормления.



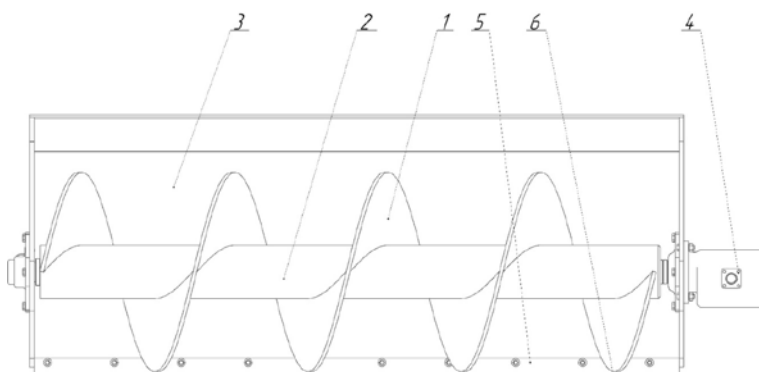
Рисунок 2 – Автоматизированная система OptiDuo фирмы DeLaval

Интерес представляет винтовой распределитель кормосмеси немецкой фирмы AVANT [3]. Машина имеет ряд преимуществ: простую конструкцию, универсальность в применении, возможность изменения направления вращения шнека. В процессе работы данный распределитель не только подает корм в зону физиологической доступности для животного, но и дополнительно перемешивает его компоненты между собой (рисунок 3). Так же не требует больших затрат в техническом обслуживании и эксплуатации.



Рисунок 3 – Винтовой распределитель кормосмеси немецкой фирмы AVANT

Учитывая данные преимущества, этот вариант выбран в качестве прототипа. Предложена конструкция навесного поддвигателя корма для фронтального погрузчика АМКОДОР-308. Малые габариты погрузчика позволяют легко транспортировать технику на требуемое расстояние и передвигаться в ограниченном пространстве. Схема конструкции навесного поддвигателя корма представлена на рисунке 4.



1 – шнековая навивка; 2 – вал шнека; 3 – кожух; 4 – гидромотор;  
5 – резиновый скребок; 6 – опорный ролик

Рисунок 4 – Предлагаемая конструкция поддвигателя кормов

Поддвигатель кормов монтируется на фронтальный погрузчик АМКОДОР-308 спереди и подключается к его гидросистеме. Агре-

гат при движении по кормовому столу через гидромотор приводит во вращательное движение шнек. Лопасты шнека захватывают кормосмеси с кормового стола, нагребают ее на шнек, тем самым обеспечивая его перемешивание и подачу обратно к животным. Резиновый скребок выполняет роль чистика и не дает оставаться мелким остаткам корма не подобранными с кормового стола.

#### **Список использованных источников**

1. Интернет источник: <http://www.selagro.com/technics/id114>. Дата доступа: 28.05.2019 г.
2. Интернет источник: [http://artstudio-3d.ru/delaval/\\_pages/article\\_142/ru/](http://artstudio-3d.ru/delaval/_pages/article_142/ru/). Дата доступа: 28.05.2019 г.
3. Интернет источник: <http://avant.kz/attachments/700600500300/farming/FEED-MOVER-SCREW.html>. Дата доступа: 28.05.2019 г.

УДК 629.014

### **К ВОПРОСУ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ КОМБИКОРМОВ ПОТРЕБИТЕЛЯМ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АПК**

**Студент – Бажков А.Н. группа 2мпт, 3 курс**

**Руководитель: к.т.н., доцент Пунько А.И.**

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск, Республика Беларусь*

В настоящее время предприятиями комбикормовой промышленности республики производится более 3,5 млн т комбикормов, еще 2,1...2,5 млн т комбикормов выработано для своих нужд агрохолдингами, сельхозпредприятиями, крупными животноводческими комплексами и т.д. Ежегодно наблюдается рост производства комбикормов на 4...5 % [1].

Для достижения конкурентоспособности производимой продукции производители ищут пути снижения затрат на ее производство. В первую очередь это касается стоимости кормов и расходов по всем составляющим элементам, в т.ч. и транспортным затратам, связанным с доставкой.