

критерия оптимизации всей поточной линии доения коров и первичной обработки молока определяется по следующей зависимости

$$R_{h+1}(x_0^*) = \max_{x_h} R_n(x_0^*, x_n), \quad (7)$$

$$x_{h \text{ опт}} = x_{h \text{ опт}}(x_0^*) = x_n^* \quad (8)$$

Оптимальному потоку молока соответствуют следующие алгоритмы управления:

$$\left. \begin{aligned} x_{n-1}^* &= x_{(n-1) \text{ опт}}(x_0^*, x_n^*); \\ x_{n-2}^* &= x_{(n-2) \text{ опт}}(x_0^*, x_{n-1}^*); \\ &\dots \\ x_1^* &= x_{1 \text{ опт}}(x_0^*, x_2^*). \end{aligned} \right\} \quad (9)$$

УДК 621.651.088.8

А.И.Острейко

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ КОРМОСМЕСЕЙ ОБЪЕМНО-ВИБРАЦИОННЫМ НАСОСОМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ

В работе дается описание предлагаемой насосной установки и результаты испытаний ее совместно с замкнутым металлическим кормопроводом. Установлено, что вибрационный насос дифференциального действия способен транспортировать кормовые смеси влажностью 68...75% различного фракционного состава, имеющие в своем составе твердые включения и волокнистые примеси.

Проведенные испытания на амплитудах 25, 50, 75 и 100 мм при различном кинематическом режиме работы насоса показывают, что производительность, коэффициент объемного наполнения и к.п.д. насоса зависят от параметров колебаний подвижного цилиндра насоса и типа применяемого при этом клапана. При работе насоса с клапанами откидного типа без дополнительной нагрузки их пружинами значение кинематического режима работы насоса для указанных амплитуд следует ограничить в пределах 1,5...3,0; с клапанами тарельчатого типа допустимое значение $\delta = 2,0...3,5$.

Увеличение производительности за счет изменения параметров колебаний более рационально производить путем увеличения амплитуды, а не частоты. Увеличение частоты влечет за собой рост ускорений и сил инерции в деталях привода и насоса.

ИДК 361.363

В. А. Шаршунов

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПОСЛОЙНОГО ОТДЕЛЕНИЯ БРИКЕТИРОВАННОГО КОРМА РАБОЧИМ ОРГАНОМ ВЫГРУЗЧИКА

Успешное развитие животноводства возможно при наличии прочной кормовой базы, оснащенной высокомеханизированными хранилищами. Одним из наиболее эффективных способов консервирования кормов является их брикетирование.

Башенные хранилища — основа для внедрения полной механизации и автоматизации в складское хозяйство сельскохозяйственных предприятий. Однако широкого использования для хранения кормовых брикетов они пока еще не нашли. Склонность к сводообразованию и слеживанию при хранении такого корма, работа в условиях значительных давлений от столба корма в хранилище и ряд недостатков, характерных отдельным видам выгрузных устройств, делают нижнюю выгрузку для хранилищ большой емкости малоэффективной и ненадежной. Ее использование может привести к возникновению аварийной ситуации, требующей применения значительного объема ручного труда. В связи с этим верхняя выгрузка кормовых брикетов из башенных хранилищ является наиболее перспективной.

Для хранилищ типа БС-9,15 Барановичским комбинатом сенных башен и Белорусской СХА совместно разработан на базе выгрузчика РСВ-9,15 и изготовлен выгрузчик брикетированного корма. У такого выгрузчика шнековый рабочий орган заменен на пальцевый.

Объектом наших исследований являлся процесс послойного отделения брикетированного корма от его массы в хранилище таким рабочим органом.

В результате аналитических исследований получены зависи-