

РОЗРОБКА КОНСТРУКЦІЇ ТРАНСПОРТЕРА ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ І РОЗДІЛЕННЯ ГНОЮ НА ФРАКЦІЇ

Петрук Р.Ю.

Науковий керівник – к.т.н., професор Нанка О.В.

Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка

(61050, Харків, пр. Московський, 45, кафедра «Технічні системи і технології
тваринництва ім. Б.П.Шабельника», тел. (057) 732-99-65, e-mail: system-quality@mail.ru

Тваринництво є найважливішою ланкою агропромислового комплексу. Ця галузь дає людині цінні продукти харчування, а також сировину для промисловості. Видалення гною на тваринницьких фермах дуже важливий і трудомісткий процес. Механізація видалення гною важливий чинник в зниженні витрат праці на виробництво тваринницької продукції і зменшенні її собівартості, в поліпшенні мікроклімату, санітарно-ветеринарних умов і, кінець кінцем, позитивного впливу на здоров'я худоби і її продуктивність.

Як у нас в країні, так і за кордоном для видалення підстилкового гною застосовують, в основному, скребкові транспортери кругової, або поворотно-поступальної дії.

Вказані вище технічні засоби здійснюють прибирання підстилкового гною разом з рідиною, рівномірно розподіленою в ньому. Представляють інтерес технічні рішення, в яких застосований принцип відділення гнойової рідоти в процесі прибирання гною з приміщення. Для тваринницьких приміщень, що знов будують і реконструюються, рекомендується влаштовувати гнойові канали з додатковим жолобом для рідкої фракції, оскільки при цьому забезпечується якісніше прибирання гною і покращується мікроклімат в приміщенні за рахунок зменшення випаровувань. Горизонтальний транспортер проводить очищення гнойового каналу і транспортування гною до місця скидання його в похилий транспортер. Рідка фракція гною по каналу транспортується у відстійник накопичувач. Похилий транспортер приймає уже тверду фракцію з горизонтального транспортера і завантажує її в транспортний засіб.

На основі вивчення способів і засобів видалення гною із тваринницьких приміщень встановлено, що найбільш раціональним є одночасне видалення гною і його розділення на тверду і рідку фракції. Це дасть можливість отримувати високоякісне органічне добриво і поліпшити умови утримання тварин, а саме знизити вологість в приміщеннях.

Запропонована конструкція транспортера для видалення гною дозволяє одночасно виконувати розділення його на фракції.

Приведені технологічні і конструктивні розрахунки можуть бути використані при проектуванні транспортерів для видалення гною.