

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА МЕЛИОРАЦИЯ ИНСТИТУТИ
(ТИМИ)

ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИНИНГ
ЗАМОНАВИЙ МУАММОЛАРИ
Магистрантларнинг тўртинчи илмий-амалий
конференцияси МАЪРУЗАЛАР ТўПЛАМИ

12-13 май 2005 йил

Тошкент-2005 й.

Тошкент-2005 й.

Анализ уборки и утилизации навоза на животноводческих фермах и фермерских хозяйств

Алижанов Д.А., Абдурахманов Ш.Х., Очилов К. - ТашГАУ

К сожалению приходится отметить, что до настоящего времени в Республике Узбекистан уборка навоза из животноводческих помещений и сопутствующие производственные операции, использования его в полеводстве является одним из наименее механизированных процессов в общем комплексе сельскохозяйственных работ.

В общем случае технологический процесс уборки навоза из животноводческих помещений, его обработка и внесения в почву можно разделить на следующие операции: доставка и распределение подстилки; уборка навоза из помещения; транспортировка в навозохранилище; обработка навоза с целью получения биогаза и приготовления органического удобрения; транспортировка навоза поле и внесение его в почву.

В настоящее время на животноводческих фермах КРС для уборки навоза из помещений применяются скребковые транспортеры ТСН-3,0Б и ТСН-160. Для транспортирования навоза вне животноводческих помещений часто используют тракторные тележки и насосную установку УТН-10. А в крупных хозяйствах с поголовьем от 10 до 100 дойных коров уборка навоза из помещений и транспортировка его до навозохранилища в большинстве случаев выполняются вручную. Применяемая в нашей Республике технология и оборудование для уборки и утилизации навоза имеют следующие недостатки:

Транспортеры ТСН-3,0Б и ТСН-160 малоэффективны при очистке стенок навозного канала из-за низкого коэффициента металлического рабочего органа днища.

Транспортеры ТСН-3,0Б и ТСН-160 выпускаются на заводах России, они металло- и энергоемкая.

Транспортеры ТСН-3,0Б и ТСН-160 предназначены для уборки навоза в помещениях предназначенных 100 или 200 коров и применение их в

фермерских хозяйствах с поголовьем от 10 до 100 д. Зных коров экономиче
невыгодны.

4. Уборка и транспортировка навоза требует много ручного труда.

5. Навоз хранится в открытых навозохранилищах и имеют следующие
недостатки:

- повышенная влажность из-за излишнего, неконтролируемого поступления
в них воды, резко увеличивающего выход навоза и снижающего
агрономическую ценность;

- большое содержание семян сорных растений, вызывающее при внесении
удобрений в почву значительное увеличение сорняков, которые могут вынести
из почвы больше питательных веществ, чем их содержит само удобрение;

- низкое соотношение (от 4 до 9) углерода к азоту, ведущее к большим
потерям азота при неизбежном длительном хранении;

- зараженность яйцами и личинками гельминтов, а также патоген
микрофлорой, что создает при использовании навоза без подготовки угрозу
распространения болезней среди животных и людей;

- жидкое или полужидкое агрегатное состояние навоза и стойкий
неприятный запах, что постоянно предопределяет потенциальную возможность
загрязнения водных источников, почвы, атмосферного воздуха и снижает
престижность работы с ним.

Проблема механизации уборки, удаления и использования навоза включает
себя три больших вопроса: уборка, удаление навоза из животноводческих
помещений и транспортировка его в хранилища; переработка и хранение
навоза, использование навоза. Эти вопросы взаимосвязаны, поэтому, решая
один из них, необходимо в такой же степени решать и другие.

Изучение передового опыта проектирования и эксплуатации
животноводческих ферм и комплексов показало, что в зависимости от
консистенции навоза, технологии его использования, способа содержания
животных меняются и технические средства для очистки помещений

площадок, конструкции раз. и навозохранилищ, способы обезвоживания навоза.

Механизация удаления навоза из животноводческих помещений может быть осуществлена механическим, гидравлическим и пневматическими способами.

Для уборки и удаления навоза из помещений, транспортировки его навозоприемникам и одновременной погрузки в транспортные средства можно использовать канатно-скреперные установки. Такие установки просты в изготовлении, надежны в работе, легко приспособливаются к неровностям дна канала, менее металло- и энергоемки. Их можно изготовить в любой мастерской хозяйства. С учетом поголовья коров размеры навозных каналов (длина) тоже меняется. В таких случаях с учетом длины навозных каналов легко можно подобрать длину цепи и двигатель с редуктором подходящей мощности, установка состоит из следующих основных частей: привода с механизмом реверсирования, рабочих органов с натяжными устройствами, поворотных устройств, цепи и щита управления.

Для предотвращения загрязнения окружающей среды выгодно применять установку УТН-10 или шнековые тракторы для транспортировки навоза по трубам от животноводческих помещений в навозохранилища.

Комплексное решение санитарных вопросов и улучшение агрохимических свойств навоза возможно при его биотермической обработке в анаэробных (метановое сбраживание) условиях, однако, существующие способы и установки для переработки навоза метановыми сбраживанием, разработанные в нашей стране и за рубежом, характеризуются низкой производительностью по выработке биогаза.

С учетом вышеприведенного необходимо провести исследования по разработке, обоснованию параметров и режимов, и созданию конструкции навозоуборочного транспортера в виде канатно-скреперных установок, установку для транспортировки навоза по трубам и биогазовую установку.

14	Маликов Р.Х., Хайдаров Э.А., Зияев Э., Алимов Б.М., Кинематика комбинированного рычажно-эпициклического-планетарного механизма с переменной длиной водила.	160
15	Хусанов К., Рахимов А, Таш ГАУ., Колебания твердого тела с четырьмя степенями свободы	164
16	Саттаров Н.Э., Жуманов Н.А., ТИМИ., Фермер хужаликлариди гушт этиштиришнинг кушимча омиллари.	168
17	Игамбердиев А.К., Даулетов Н.К., Марданов Ш.Х., Игамбердиев Р.А., ТИМИ. Тупрокни мелiorатив холатини яхшиловчи замоний технологиялар ва техника воситалар туркумини асослаш.	171
18	Алижанов Д.А., Холматов И.А., Мирзаумаров З., Таш ГАУ, Современные состояние и направления механизации животноводства в фермерских хозяйствах Узбекистана.	176
19	Алижанов Д.А., Абдурахманов Ш.Х., Очилов К., Таш ГАУ, Анализ уборки и утилизации навоза на животноводческих фермах фермерских хозяйств.	181
20	Холматов И.А., Алимухамедов Н., Мирзавахмедов А., Таш ГАУ, Устройство для измельчения сочных и грубых кормов для фермерских хозяйств.	184
21	Шаймарданов Б.П., Усманов К.Э., Хожиметов Х., Шаймарданов Х.Б., Ковунни чикиндисиз кайта ишлаш технологиясини самардорлиги.	188
22	Халилов Н.Т., Шермухамедов Х.П., Азизов А.И., Ражабов З.К., ТИИМ, Современные способы и устройства для перемещения сбраживаемого навоза в метантанках.	192

4-булим: АГРАР ТАЪЛИМ ИШЛАРИНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ ВА ГИДРОМЕЛИОРАЦИЯ ИШЛАРИ

1	Мусаев Р.С., Усанов М.Н., ТИМИ, Компьютерли уқитиш методикаси	195
2	Файзуллаев Р.Х., Юнусова А.Р., Юсубалиева Д.А., Нематов Н.Х., Исаков З.А., Моделирование психологической реальности личности.	199
3	Файзуллаев Р.Х., Юнусова А.Р., Усанов М., ТИИМ. Психологическая поддержка преподавателя	203
4	Алимов Б.М., Зияев Э., Расулов К.Р., Едилбаев У.Д., ТИИМ. Применение результатов научных исследований по планетарному механизму в учебном процессе по проведению дисциплины ТММ.	207
5	Муратов А., ТИМИ, Рейтинг тизимида тест усулларида фойдаланишнинг хусусиятлари.	212
6	Туркменов Х.И., Кучкаров Ж., ТИИМ. Износостойкое хромирование деталей.	216
7	Туркменов Х.И., Халилов Н.Т., Самиев Х., ТИИМ. Методы волочения.	219
8	Туркменов Х.И., Мирзаев А., ТИИМ. Линейная и объемная усадка металлов и сплавов.	222
9	Исаков А., Мамвжонов М., Эргашев Р., ТИИМ. Механизм гидробразивного износа рабочих деталей насоса.	225
10	Эргашев Р.Р., Пах.О.Ю., Палуанов Д.Т., ТИИМ. Повышение надежности эксплуатации и ремонта мелiorативных насосных станций при оценке диагностики их элементов.	228
11	Муратов О.А., Пискенбаев К.И., Даулетов Н.К., ТИИМ., Восстановление шестерен насосов НШ-32 гидроприводов мелiorативных машин.	233
12	Вафоев С.Т., Усмонов Т.У., Бекчанов Ф.А., Рахимов Б., ТИМИ. Дренаж траншеяларига тупрокни кайта кумини такомиллаштириш.	236
13	Марупов И., Жалолов Б.И., ТИМИ. Трактор ва гидромелiorатив машиналар конструкциясида мой мухитда ишлайдиган тормозлардин фойдаланиши.	240
14	Пискенбаев К.И., Орипов Г., Пискенбаев И.К., ТИИМ. Эффективный способ восстановления шестерен.	244

