

**Слимаков Д.Д., студент**  
Руководитель Матвейчук Н.М., к.ф.-м.н., доцент

## **АВТОМАТИЗАЦИЯ УБОРКИ НАВОЗА В КОРОВНИКЕ РОБОТОМ**

Автоматизированные системы удаления навоза – будущее навозоуборочной техники. В работе рассматривается управление роботом-навозоуборщиком.

По общему принципу работы робот-навозоуборщик имеет сходство с известными роботами-пылесосами. Представляет собой прямоугольную металлическую конструкцию на колесах, с емкостью для навоза, мешками для воды и две системы трубок по одной из которых циркулирует вода для распылителей воды, через другую поступает вычищаемый навоз.

Конструктивное исполнение роботов навозоудаления зависит от целевого назначения. Возможно использование двух схем роботизированных устройств – адаптированных к сплошным полам (обеспечивающих сбор навоза с поверхности и транспортировку массы к поперечному навозному потоку) либо применяемых в условиях щелевого пола.

Навоз, с помощью расположенного спереди распылителя воды, разжижается и затем всасывается с помощью насоса в емкость внутри, где хранится до момента выгрузки. При этом с помощью распылителя воды, расположенного сзади, робот моет за собой пол.

Внутри резервуара для навоза робота установлен датчик уровня для контроля заполнения. После заполнения резервуара робот самостоятельно отправляется на выгрузку к сливному каналу.

Контролируемым параметром является время начала и время длительности работы робота, которые можно устанавливать дистанционно с помощью контроллера.

Обязательным требованием для применения данного устройства является отсутствие ступенек и неровных поверхностей.

Сбор навоза осуществляется путем втягивания его в емкость при помощи вакуума. Возможность образования навозной лужи перед скрепером полностью исключена. Улучшенная очистка рифленого пола по сравнению с традиционным скрепером.