

## СЕКЦИЯ «АВТОМАТИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА»

УДК 631.171

**Автоматизация процесса переработки помета**

**Е.С. Якубовская, старший преподаватель,**

**В.О. Ярош, студент**

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»

Мировой опыт показал, что птичий помет может быть использован с большой пользой в хозяйстве. Ценность куриного помёта в том, что это абсолютно натуральный биологический продукт, богатый органическими веществами. Но есть ряд причин, не позволяющих использование данного вида удобрений в чистом виде: органика помёта куриц не усваивается растительностью и приносит больше вреда, чем пользы; содержит болезнетворные микроорганизмы и яйца гельминтов; способна уничтожить населяющих почву полезных насекомых, без которых невозможна регенерация плодородного слоя. Эти недостатки можно устранить высокотемпературной обработкой помета.

Для высокотемпературной просушки куриного помета используют специализированные сушилки. Наиболее распространённый тип сушилок - барабанный. Температура внутри агрегата достигает 600°C. Преимущество такого способа обработки в том, что получаемый на выходе материал имеет высокую степень очистки и в нём отсутствуют патогены. При автоматизации процесса переработки помета необходимо обеспечить поддержание температуры обработки, оптимальную загрузку сушилки, контроль уровней по емкостям. Поскольку сушилка включена фактически в поточную линию обработки, система автоматизации должна обеспечить включение приводов обратно ходу продукта. В случае, если куриный помет подвергается минерализации, также система автоматизации должна обеспечить дозировку необходимых компонентов.

Таким образом, при автоматизации процесса переработки помета необходимо обеспечить поддержание уровня загрузки сушилки, требуемой температуры сушки, блокировку включения приводов поточной линии. Эти требования может реализовать микропроцессорная система управления на базе контроллера с панелью оператора, на которую целесообразно вынести схему процесса и информацию о технологических параметрах с целью оперативного реагирования персонала.