

**ООО "ЭЛПРО-М"**

Украина, 61072, г. Харьков  
пр. Ленина 56, оф. 311, а/я 3119  
Тел./факс: +38 (057) 757-84-86 (87)  
Тел.: +38 (057) 716-40-31 (59)  
Email: [elprom@elprom-rit.com](mailto:elprom@elprom-rit.com)  
URL: [www.elprom-rit.kharkov.com](http://www.elprom-rit.kharkov.com)

**ELPRO-M LTD**

Ukraine, 61072, Kharkov,  
Lenin ave 56, of. 311, P.b. 3119  
Tel./fax: +38 (057) 757-84-86 (87)  
Tel.: +38 (057) 716-40-31(59)  
Email: [elprom@elprom-rit.com](mailto:elprom@elprom-rit.com)  
URL: [www.elprom-rit.kharkov.com](http://www.elprom-rit.kharkov.com)

## **АСУ складом готовой продукции комбикормового комплекса**

### **1 Описание системы**

АСУ складом готовой продукции комбикормового комплекса осуществляет управление и сбор данных о состоянии работы конвейеров, задвижек и перекидных клапанов, которые обслуживают загрузку комбикорма в 64 бункера.

Сбор и обработка информации о состоянии оборудования осуществляется при помощи контроллера S7-300 серии SIMATIC от Siemens. При этом используется промышленная сеть Profibus.

Данные об уровне комбикорма в силосах, а также значения температур по всей высоте каждого бункера (22 точки измерения в бункере) поступают в систему по RS-485 и протоколу MODBUS с блока управления и контроля БУК-01.

В качестве рабочей станции применяется промышленный компьютер производства ADVATECH и программное обеспечение верхнего уровня - SCADA-система CITECT.

Программное обеспечение установленное на рабочей станции визуально показывает расположение оборудования и состояние его работы. Также осуществляется ведения журнала сообщений и архивирования значений уровня и температур в силосах.

Возможен как ручной, так и автоматический режим работы.

### **Алгоритм работы в автоматическом режиме**

- 1) При включении автоматического режима закрываются все задвижки;
- 2) Оператор выбирает бункера под загрузку в зоне действия одного из транспортеров 1-4;
- 3) После нажатия кнопки «Пуск» происходит открытие необходимых задвижек и установка перекидных клапанов;
- 4) По завершении п.4 с интервалом в 500мс последовательно включаются транспортеры 1-7 и нория;
- 5) После корректного выполнения п.1-4 подается сигнал на разрешение работы линии обмасливания;

- 6) Производится заполнение первого по ходу транспортера открытого бункера;
- 7) После заполнения бункера закрывается его задвижка и начинается засыпка в следующий бункер;
- 8) После заполнения последнего выбранного бункера снимается сигнал разрешения работы линии обмасливания и с выдержками времени на опорожнение последовательно отключаются транспортеры 7-6-5-(1-4);
- 9) Закрываются открытые задвижки;
- 10) При нажатии оператором кнопки «Стоп» см. п8;
- 11) При возникновении аварийной ситуации (остановка транспортера, незакрытие задвижки, нарушение связи с компьютером или с БУК) происходит снятие сигнала разрешения линии обмасливания и отключение всех транспортеров от места аварии до нории;

**Рис1. Видеокадр «технологическая схема».**

