

Система учета муки в емкостях

Система учета муки в емкостях предназначена для автоматического учета прихода и расхода муки, а также контроля запасов муки в емкостях. Модульность системы позволяет наращивать ее функциональные возможности по количеству входов-выходов и их программной обработке, тем самым, «подгоняя» систему под конкретный технологический объект

В зависимости от пожеланий заказчика, система, кроме учета, может быть дополнена контурами ручного и автоматического управления отгрузки муки на производство, формирования разного рода дискретных сигналов для обеспечения функционирования средств информационной, предаварийной и аварийной сигнализаций. В состав

системы входит все необходимое программное обеспечение для ЭВМ верхнего уровня, что, наряду с использованием в составе системы современных микроконтроллеров, обеспечивает удобство и простоту дистанционного контроля работы всей системы, формирования разнообразных отчетов прихода-расхода муки за смену, день, месяц, год и т.д. Основная область применения: склад муки хлебозавода.



Функциональные возможности

- Автоматический учет прихода и расхода муки, контроль запасов муки в емкостях.
- Коррекция «0» веса муки в каждом силосе.
- Ручное (дистанционное с ЭВМ и по месту) и автоматическое управление контурами отгрузки муки на производство.
- Формирование отчетов прихода-расхода муки за смену, день, месяц, год и т.д.
- Архивирование всех событий в работе системы.
- Диагностика и самодиагностика функционирования системы.
- Формирование общей базы данных склада муки хлебозавода.
- Связь с бухгалтерскими программами предприятия для централизованного контроля прихода-расхода муки.

Реализация

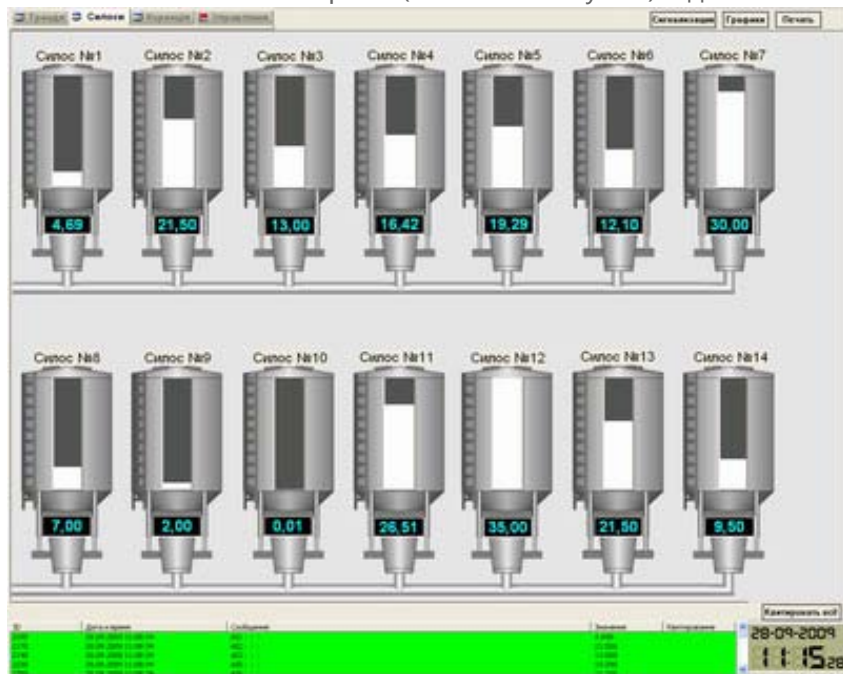
Система учета муки в емкостях конструктивно выполнена в виде щита КИП и является законченным изделием. На передней панели щита находится сигнальная лампа контроля напряжения питания и лицевые панели микроконтроллеров. Кроме того, в зависимости от пожеланий заказчика, на панель может быть выведена аппаратура ручного управления и дополнительные лампы разного рода сигнализаций.

Для связи со щитом системы на ЭВМ верхнего уровня используется SCADA-система Visual Intellect. Данная SCADA-система является продуктом предприятия «МИКРОЛ» и представляет собой универсальный инструмент для организации автоматизированного рабочего места оператора.



Краткие технические характеристики системы учета муки

- Тип датчиков веса муки в силосах: датчики силоизмерительные тензорезисторные с эквивалентным сопротивлением 75...1000 Ом.
- Схема подключения датчика: 4-х или 6-проводная.
- Количество точек контроля (емкостей с мукой) – до 16 шт.



- Наибольшая погрешность преобразования входного сигнала от тензодатчиков, выраженная в процентах от номинального диапазона изменения выходного сигнала: $\pm 0,25\%$.
- Точность индикации на передних панелях микроконтроллеров: $\pm 0,01\%$.
- Климатическое исполнение: группа 4 согласно ГОСТ 22261 для работы при температуре от минус 40 °С до 70 °С.
- Вибрация: исполнение 5 согласно ГОСТ 22261.
- Связь с ЭВМ оператора: экранированная витая пара длиной до 1200 м, интерфейс RS-485, протокол ModBus RTU. Программное обеспечение для ЭВМ верхнего уровня: SCADA-система Visual Intellect (входит в

комплект поставки системы).

Данная система учета внедрена на складе муки ОАО «Ивано-Франковский хлебокомбинат» (2009 г.)