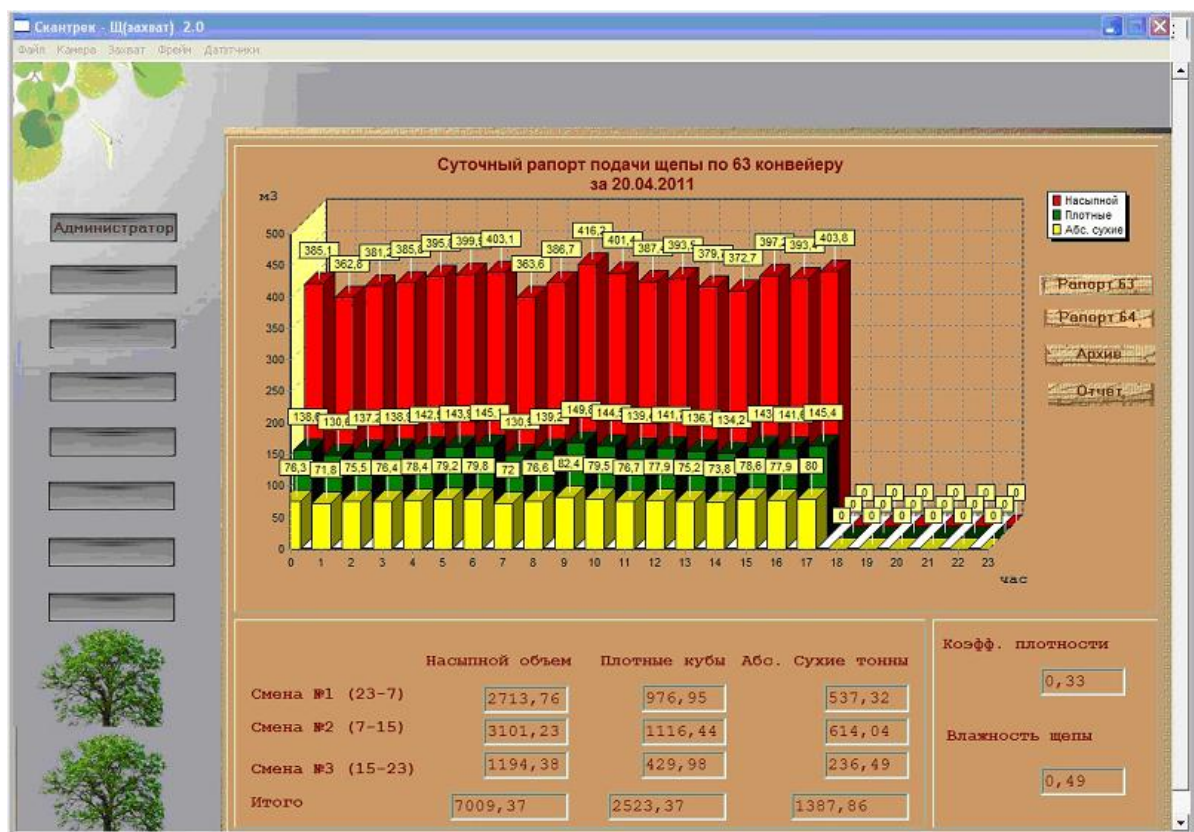




167000 г. Сыктывкар
 ул. Первомайская 70 Б офис 428
 т/факс (8212)-201771, 291338
 e-mail: intface@mail.ru
 www.interfeis.ru

«СКАНТРЕК– Л» СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО УЧЕТА НАСЫПНОГО ОБЪЕМА

Исполнительная документация.



Сыктывкар
 2015 г.

Общая характеристика системы.

Назначение системы

Система «СКАНТРЕК-Л» предназначена для автоматического измерения площади сечения щепы движущейся по транспортной ленте, вычисления объема и учета подачи щепы в реальном режиме времени. Формирование базы данных по полученному объёму щепы за час, за смену, в сутки и создание архива с начала запуска системы в режим измерения. Система «СКАНТРЕК-Л» обеспечивает настройку аппаратных средств на совместную работу с программными процедурами (настройка параметров регистрирующих модулей, калибровка проводимых измерений) вывод информации об объемах перемещенной по транспортеру щепы за выбранный пользователем период времени.

Основные технические характеристики системы

Объект измерений:

Сыпучий материал (песок, цемент, щепа и т.п.) на движущемся транспортере.

Технические характеристики

Способ измерения. Измерение площадей поперечных сечений движущегося сыпучего материала с последующим пересчетом в насыпной объем.

Частота измерений.

100 сечений в сек. или каждые 0,01 м. (при скорости транспортера 2м/сек.)

Погрешность.

Площадь сканирования: 2%

Насыпной объем: 3%

Проверка по площади сечения тестовой фигуры

Условия эксплуатации.

Регистрирующего оборудования: -40⁰ С -+35⁰ С

Обрабатывающего оборудования: -10⁰ С- +30⁰ С

Отсутствие в поле зрения регистрирующего оборудования и на пути прохождения лазерного луча препятствий (пара, снега и т.п.)

Структурная схема и технические параметры оборудования.

Система поставляется в виде отдельных блоков, с определенным набором функции и возможностей:

1. Модуль измерительный ST-K520LV3.2-8CL/ LD2.40

Измерительный модуль ST-K520XXXX... (100x100x1606) располагается на высоте 1200-1600 мм над транспортером. С помощью лазерного луча создается линия контура повторяющего форму насыпи щепы. Регистрирующий модуль обеспечивает, с помощью визуального сканирования лазерного луча, получение контура площади сечения движущейся по транспортеру щепы и передачу в обрабатывающий модуль.



Рис.№1 Измерительный модуль ST-K520LV3.2-8CL/ LD2.40

2. Модуль обработки ST-OK(2IFG). ADAM 5000/485/5080

Модуль ST-OK(2IFG)XXX... (рис.№2) обрабатывает изображение лазерной линии полученных контуров щепы. Определяет площади сечения щепы и вычисляет общую площадь, прошедшей через сканер фигуры, за промежуток времени 10 сек..



Рис.№2 ST-OK(2IFG)

После измерения линейной скорости движения транспортера (при остановке – скорость 0) индукционным датчиком (рис.№3), установленным на возвратном валу транспортера, вычисляется объем поданной щепы по транспортеру за заданный период времени.

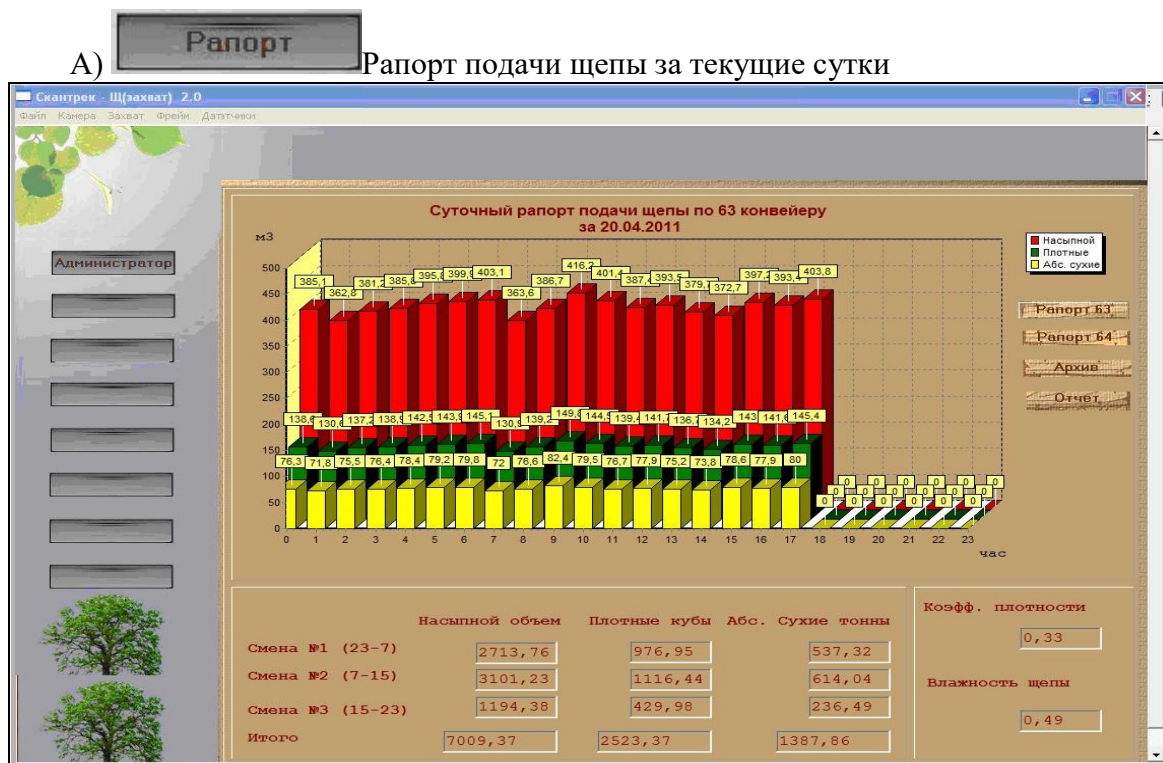


Рис. №3 Датчик
Назначение: Предназначен для определения количества оборотов возвратного вала.

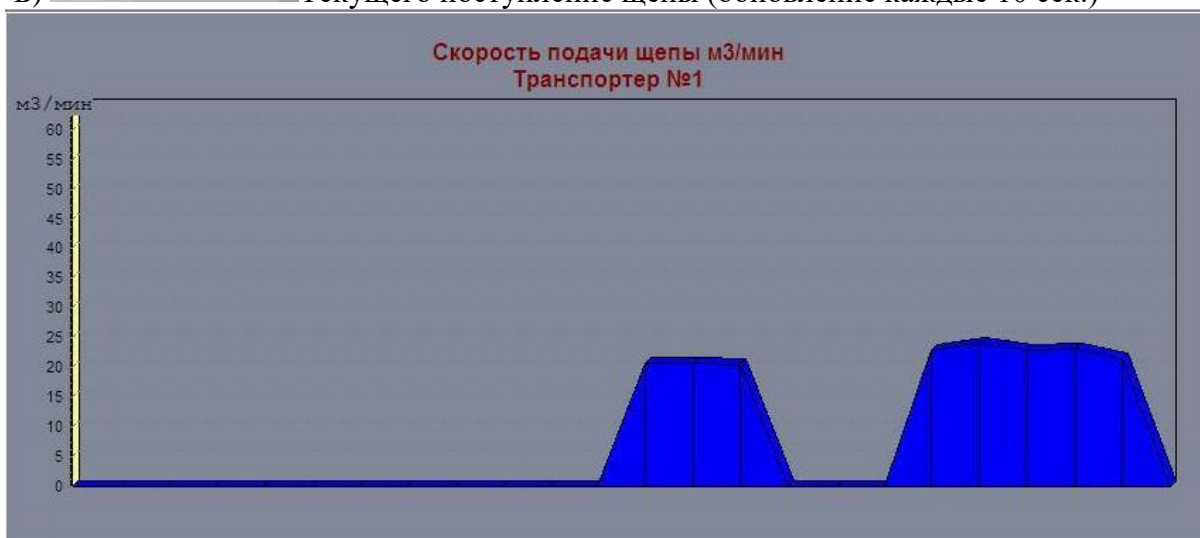
Вычисленные промежуточные значения (объем поданной щепы V –м.куб за 10 сек.) по локальной сети передаются на модуль ST-OS3P для создания графических отчетов, базы данных и архива.

3. Графические отчеты

Полученные по локальной сети данные формируются модулем обработки FS-OV3P в виде трех основных графиков и могут отображаться последовательно на экране монитора:



Б) **Текущий** Текущего поступление щепы (обновление каждые 10 сек.)



В) **Среднее за час** Расчет средней скорости подачи щепы м.куб за мин.



Все полученные данные объема поданной щепы как текущие так и за предыдущие периоды формируются в архив и могут поступать в общую сеть предприятия или конкретному пользователю.

3. Тестирование по тестовой фигуре.

Для проверки точности определения системой площади сечения сыпучих материалов проводится тестирование тестовой фигурой.

Тестовая фигура изготавливается правильной геометрической формы, так что бы можно было легко рассчитать площадь её сечения, как показано на рисунке № 16.

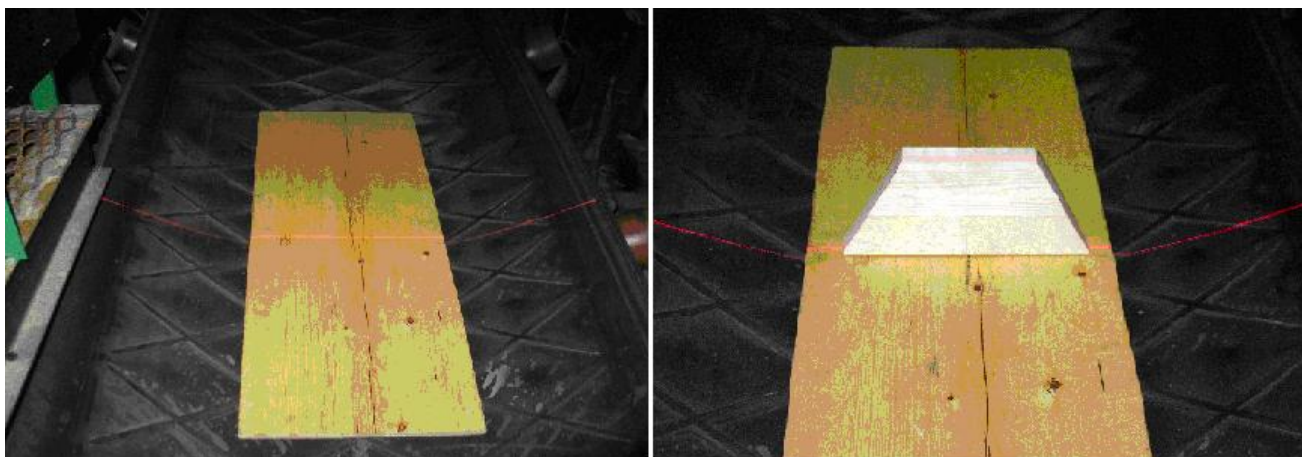


рис. № 16

В меню запустите команду «Тест» и сравните результат площади установленной фигуры и измеренной системой. Погрешность измерения не должна превышать 2%.

e-mail:intface@mail.ru