

## Комплекс визуального контроля печати

КОМПЛЕКС ВИЗУАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ ДЛЯ МАШИНЫ РУЛОННОЙ ПЕЧАТИ

### ЗАДАЧА

Создать комплекс, предназначенный для визуализации изображения выхода печати на полотне в ходе работы машины рулонной печати. Получение изображения должно происходить синхронно с контрастной меткой на полотне.

### РЕШЕНИЕ



Комплекс визуального контроля печати (КВКП) предназначен для визуализации изображения выхода печати на полотне в ходе работы машины рулонной печати и может быть использован вместо стробоскопа, обеспечивая более удобное наблюдение за процессом печати.

КВКП состоит из двух модулей:

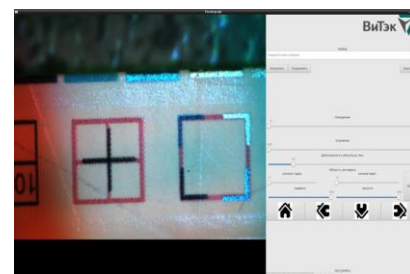
- оптический модуль, объединяет в себе камеру Basler ace, управляемый контроллер и оптику

импульсной подсветки. К модулю подключается датчик контрастной метки, располагаемый вблизи бумажной ленты;  
 - вычислительный модуль, состоящий из безвентиляторного компьютера под управлением ОС Linux и источника питания. На компьютере автоматически запускается программное обеспечение «Полиграф», управляющая функционалом КВКП. К модулю подключаются монитор VGA, клавиатура и мышь.

Сигнал от датчика контрастной метки поступает на камеру. Через настраиваемое из программного обеспечения время задержки камера выдаёт управляющий импульс на контроллер подсветки, делает снимок и передаёт его в ПО «Полиграф» через Ethernet.

Короткая длительность импульса подсветки (от 2 мкс) позволяет проводить съёмку на высоких скоростях движения контролируемого полотна (до 5 м/сек).

Программное обеспечение обрезает, масштабирует и поворачивает снимок, в соответствии с заданными оператором настройками, и отображает снятый кадр на мониторе.  
 Для улучшения качества изображения оператор может подстраивать задержку съёмки после прохождения контрастной метки, усиление камеры, экспозицию, поворот изображения. Необходимые настройки передаются из ПО «Полиграф» в камеру (через Ethernet) и контроллер подсветки (через RS-232).



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Расстояние от объектива до бумаги (не менее)	200 мм
Расстояние от датчика до бумаги	10 – 30 мм
Диапазон выдержки	5-50 мкс
Задержка от сигнала метки	до 250000 мкс

### ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ РЕГИСТРАТОРА



Камера Basler ace



Безвентиляторный компьютер Neousys POC-120



Датчик контрастной метки SICK KTM