

ряд форм внедрённых в веб сайт. В частности в разделе «Главная» и «Контакты» были разработаны формы отправки сообщений.

Установленный модуль Smart Slider, версии 3, позволил реализовать в веб сайте готовый слайдер, с возможностью гибкой настройки смены слайдов. Для реализации блога на веб сайте, был установлен модуль K2. Модуль K2 включает ряд готовых компонентов позволивших реализовать раздел «Блог», такие как компонент разделов блога, календарь, карусель, отзывы. Для реализации работы форума для веб сайта, был внедрён модуль Kunena, версии 4.0.1.1, который полностью интегрируется в CMS Joomla и не требует никаких мостов и хаков движка. Для реализации раздела «Галерея» был применён модуль Sigplus. Данное расширение позволило добавить полноценную галерею изображений для CMS Joomla. Функционал данного модуля является очень гибкий в настройке, что позволяет использовать его при проектировании веб сайтов любой сложности.

**А.А. Бирилов** (УО «ГГУ имени Ф. Скорины», Гомель)  
Научн. рук. **П.Л. Чечет**, канд. техн. наук, доцент

## **ЗАДАЧИ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА МОДЕРНИЗАЦИИ ЛВС И ВНЕДРЕНИЕ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

Благодаря компьютерам сегодня упростилось и облегчилось множество процессов, которые занимали львиную долю рабочего времени. Видеонаблюдение способствует фиксации неправомерных действий работников и помогает разрешить спорные ситуации.

В представленной работе осуществляется разработка проекта о модернизации сети с внедрением видеонаблюдения на территории предприятия ОАО «Гомельский мотороремонтный завод».

Основными критериями систем видеонаблюдения при их разработке являются надежность, информативность, достоверность и своевременность.

Первый критерий достигается при использовании компонентов от ведущих производителей, использованием проверенных на практике и продуманных конструктивных решений. Это позволяет достигнуть наибольшего времени работы системы между отказами и минимального периода восстановления.

Соблюдение второго критерия позволяет обеспечить одновременную и непрерывную работу видеодетекции движения, видеозаписи, отображения, воспроизведения и резервного архивирования по каждой из подключенных камер.

Достоверность – основной критерий для оператора системы и работников службы безопасности объекта, на котором установлена система видеонаблюдения. Достигается путем минимизации ложных срабатываний за счет интеллектуальных алгоритмов обработки потоков видеоинформации, увеличения изображения при условиях недостаточной видимости.

Предприятие ОАО «Гомельский мотороремонтный завод» имеет сложную структуру взаимодействия отделов, поэтому существует необходимость в прокладке новой ЛВС. Это обеспечит слаженную и быструю работу разных отделов, а так же позволяет поддерживать параллельность работы пользователей, в том числе новая локальная сеть позволит организовать передачу по ней и трафика видеонаблюдения.

Выбор оборудования для модернизации осуществляется с учётом специфики функционирования ОАО «Гомельский мотороремонтный завод».

**В.В. Блудчий** (УО «ГГТУ им. П.О.Сухого», Гомель)  
Науч. рук. **И.А. Мурашко**, д-р техн. наук, доцент

## **МЕТОДИКА АНАЛИЗА ЦИФРОВЫХ ГРАФИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ НА ПРЕДМЕТ НАЛИЧИЯ СКРЫТОЙ ИНФОРМАЦИИ**

В данной работе предлагается рассмотреть слепой метод обнаружения скрытой информации в цифровых изображениях.

Слепой метод обнаружения состоит в анализе пространства признаков для анализируемой базы данных изображений. На основе анализа базы данных пространство признаков разделяется на две группы – стего и контейнеры.

Важным этапом при построении слепого метода для оперативного обнаружения встроенной информации является выбор признаков. Пространство пикселей изображения преобразуется в пространство признаков и определение встроенного сообщения происходит уже в пространстве признаков.

Используя для построения признаков только младшие биты, нужно добиться того, чтобы распределение детализирующих вейвлет-коэффициентов принимало нормальный вид.

В качестве признаков изображения можно выбрать точечные статистические оценки – математическое ожидание, дисперсию, эксцесс, коэффициент асимметрии для детализирующих вейвлет-коэффициентов. Вейвлет-преобразование можно провести до четвертого уровня разложения с использованием вейвлета db8.