

РЕЗУЛЬТАТЫ ПАТЕНТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО СИСТЕМАМ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

Гайдук Д.Д., Довнар Е.Д.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Павлович А.Э. – канд. техн. наук

Представлены некоторые результаты патентного исследования по электронным базам Республики Беларусь, Российской Федерации и других стран с целью выявления инновационных решений по теме дипломного проектирования. Определена патентная чистота проектируемых систем охранной сигнализации и видеонаблюдения. На примере одной запатентованной системы видеонаблюдения предложены ее усовершенствования и адаптация к конкретным помещениям.

Проектирование и внедрение охранной сигнализации и видеонаблюдения основано на современных решениях, которые в большинстве случаев стараются запатентовать, что бы защитить исключительные права на созданные инновации. Причем информация о патентах является открытой и полезной для принятия собственных решений при проектировании.

Нами проводились патентные исследования глубиной 10 лет для систем охранной сигнализации и видеонаблюдения по индексам Международной патентной классификации МПК G08B 13/19 и H04B 3/00. Поиск проводился в русскоязычной оболочке международной электронной базы [1] Европейского патентного ведомства.

В результате нас заинтересовали некоторые запатентованные объекты промышленной собственности в области электронных систем безопасности по темам наших диссертаций.

Например, в запатентованном изобретении «Самоорганизующаяся система видеонаблюдения и способ видеонаблюдения» по патенту RU 2639114 [2], описано техническое решение для сканирования помещений большой площади с целью повышение надежности и качества процесса сбора видеoinформации, повышение отказоустойчивости системы за счет возможности перемещения видеодатчиков.

На рисунке 1 представлена упрощенно функциональная схема такой системы.

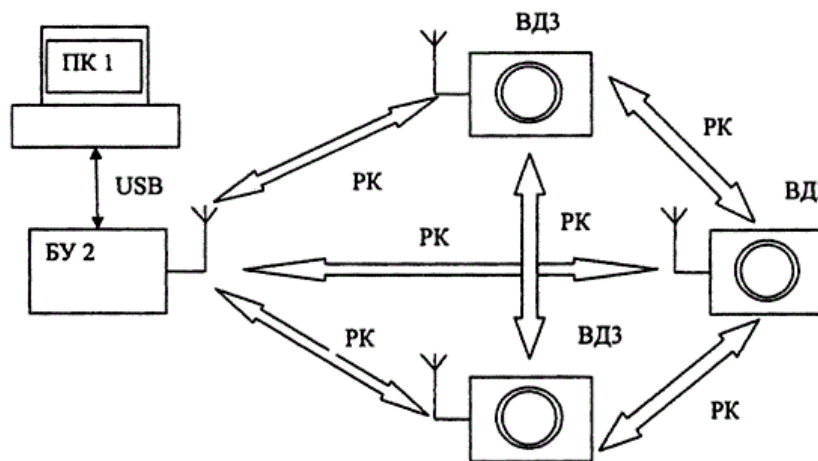


Рисунок 1 – Функциональная схема самоорганизующейся системы видеонаблюдения [2]

Данная система является многоагентной и сущность ее работы заключается в том, что к одному из персональных компьютеров (ПК 1) подключен блок управления (БУ2), который получает данные с компьютера по USB и передает их по радиоканалу (РК) соответствующему видеодатчику (ВДЗ). Питание (БУ 2) осуществляется от независимого блока питания или от USB разъема.

Видеодатчики имеют энергонезависимое исполнение. Питание видеодатчиков может обеспечиваться с батареи или с аккумулятора. При снижении уровня заряда аккумулятора видеодатчик, перемещаясь по направляющей, может самостоятельно подключиться к клемме питания и зарядить аккумулятор. На каждом видеодатчике (ВДЗ) имеется энергонезависимая память для дублирования в течение определенного времени информации, которую он собрал.

Собранная информация хранится в базе данных на (ПК 1). По запросу пользователя, видеодатчиками сканируется определенная площадь и видеoinформация передается на (ПК 1).

Полученные изображения обрабатываются, и пользователь видит обработанные, склеенные изображения или изображение в 3D формате. При множестве задач система сама принимает решения о распределении ресурсов по приоритетности и оптимальности затрачиваемых ресурсов.

Нами разработана адаптационная схема с некоторыми усовершенствованиями такой самоорганизующейся системы видеонаблюдения, в том числе на базе программного обеспечения AxhonSoft, для применения в помещениях большой кубатуры, например, для здания нашего театра оперы и балета и для многоэтажных коттеджей.

При этом исключительные права обладателей упомянутого патента не нарушены на территории Республики Беларусь, так как изобретение по нему у нас не запатентовано и к тому же, проектируемая система нами изменена в сторону улучшения конструкции ее некоторых элементов.

Список использованных источников:

1. Поиск в Espacenet - Электронный ресурс - https://ru.espacenet.com/advancedSearch?locale=ru_RU. Дата доступа 16.04.2020.

2. Патент RU 2639114 (C1) на изобретение «Самоорганизующаяся система видеонаблюдения», МПК G08B 13/30, 2017.12.19.