

КОЛОНКА РЕДАКТОРА

Приоритеты потребителя



Качество технологий, качество исполнения и их соответствие ожиданиям пользователей – вот важнейшие факторы, влияющие на конкурентоспособность продукции.

Рынок видеона-

блюдения и видеоаналитики заметно меняется в сторону удовлетворения требований покупателей. Сказать честно – я этому рад. Приоритетом для сегодняшнего потребителя является качество продукта, на втором месте идет цена, не остаются без внимания вопросы постоянного совершенствования и поддержки продукта, уровня обслуживания и технологического процесса. Правда, процессы обретения понимания технологии и оценки ее качества проходят теми же темпами, что и цифровизация всего видеонаблюдения, то есть довольно медленно, но заметны существенные сдвиги.

Увы, хорошая технология не всегда попадает к потребителю, если у компании-производителя нет, к примеру, сбытовой сети и нет бренда. К сожалению, рекламные бюджеты крупных компаний и работа их маркетинговых отделов порой могут заставить потребителя закрыть глаза на контроль качества независимо от совершенства применяемых технологий, хотя бы даже в области тестов. Я не говорю про независимые испытательные лаборатории и сертификацию – этого просто не существует.

Почему я уже второй раз уделяю внимание качеству? По причине того, что в данной рубрике хочется быть немного впереди и рассматривать технологии завтрашнего дня. Однако, если не привязываться к реальности, можно довольно далеко улететь и грезить, как все здорово работает, глядя в рекламный буклет. Параллельно натываюсь на сообщения типа "счетчик объектов, адаптивный детектор объектов, детектор драки". Заявления многие дают смелые, интересные, но со странными объяснениями принципа работы их "математики".

В этот раз мы рассмотрим, с какими сложностями можно столкнуться при детекции объектов, а также какие технологии уже сейчас помогут в их решении. Сразу оговорюсь – способов много, как и путей реализации, поэтому подход, рассматриваемый в статье, поможет потребителю именно ознакомиться с предметной областью и сложностью детекции, осуществляемой при помощи одной охранной камеры.

А.С. ЧИЖОВ

Редактор рубрики "Машинное зрение"

2,5D-пространство

Восстановление дополнительных параметров изображения с одной камеры

Такой трюк, как подстройка параметров камеры на оптимальную работу с определенным набором демонстрационных видеороликов, активно используется производителем в рекламных целях, так как позволяет эффектно демонстрировать весь спектр интеллектуальных возможностей камеры. На практике же клиент нередко испытывает разочарование от результатов начального этапа эксплуатации продукта. Но так ли уж все плохо на самом деле? Давайте попробуем разобраться



В.А. Харланов

Ведущий инженер-программист отечественного производителя видеоаналитики, к.т.н.

Задание пространственной калибровки

Довольно часто в состав настроек камеры разработчиком включаются средства для задания пространственной калибровки. Смысл калибровки в том, чтобы как можно точнее определить реальное взаимное расположение камеры и сцены, которую данная камера охватывает. Для полноценного определения глубины сцены необходимо наличие как минимум пары камер, поэтому для одной камеры вводится элемент интерактивности, то есть пользователю предлагается "помочь" системе корректно рассчитать пространственную составляющую, используя определенный набор инструментов. К сожалению, очень часто реализация данного процесса оставляет желать лучшего, поскольку она требует от оператора камеры определенных навыков и знаний из области стереометрии и оптики. Следствием этого становится то, что в качестве настроек остаются параметры по

Одними из наиболее актуальных проблем существующей видеоаналитики, с которыми с разной степенью успеха пытаются бороться разработчики "умных" камер, являются:

- сведение к минимуму вероятностей ошибок первого (пропуск системой критического события) и второго рода (ложные срабатывания) для достижения высокой степени достоверности результатов;
- универсальность алгоритмов. Очень важно, чтобы система одинаково хорошо функционировала как на демонстрационных инсталляциях камеры, предоставляемых разработчиком в качестве рекламы своего продукта, так и в реальных полевых условиях.



Рис. 1. Объект "заяц" не классифицирован системой как нарушитель периметра по параметру "минимальный размер"



Рис. 2. Объект "птица" не классифицирован системой как нарушитель периметра по параметру "максимальная скорость"



Рис. 3. Объект "насекомое" не классифицирован системой как нарушитель периметра по параметру "максимальный размер"