

VideoCAD 8.1 Professional. Первые результаты использования



🕒 08.12.2015

📁 Практика проектирования



видеонаблюдение

Общее впечатление

Уважаемые читатели [Low-voltage Blog](#)! В заметке о [CAD-системах проектирования видеонаблюдения](#) я упоминал о том, что активно изучаю [VideoCAD 8.1 Professional](#). Пришло время поделиться реальными кейсами использования и первым впечатлением от работы.

Содержание:

1. Мои реальные кейсы использования VideoCAD 8.1 Professional
2. Какими функциями VideoCAD 8.1 Professional я пользовался
3. Выводы

Темы статей

Видеонаблюдение (9)

Как создать систему видеонаблюдения (4)

Мифы вокруг систем видеонаблюдения (2)

Новости и мероприятия отрасли (3)

О работе сайта, анонсы (6)

Практика проектирования (6)

Статьи в RSS-ленте

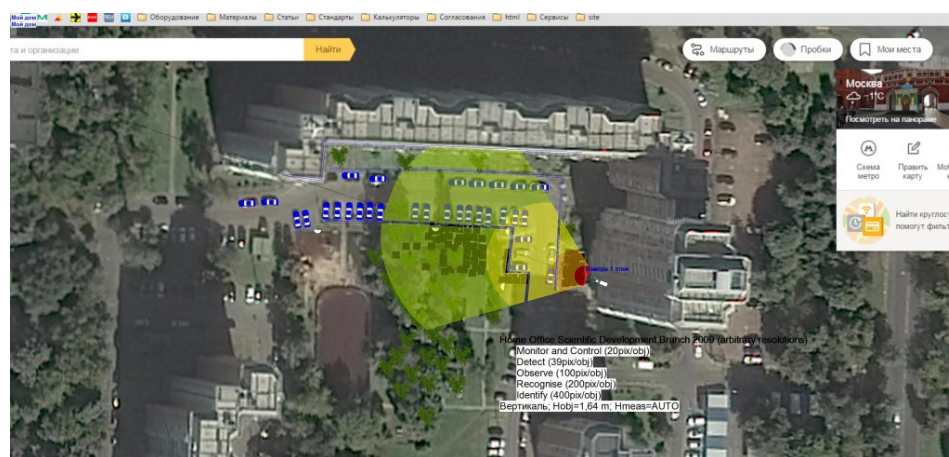
Мои контакты — пишите по любым интересующим вопросам, в том числе предложения [о сотрудничестве](#).

1. Мои реальные кейсы использования **VideoCAD 8.1 Professional**

Итак, перечислю что я уже попробовал сделать с использованием данного инструмента:

■ Исследование темы наблюдения за машиной во дворе

В [статье о планах блога](#) на ближайшее время я анонсировал новую серию статей, ориентированную конечного (розничного) потребителя (DIY). Одна из статей будет посвящена проблеме наблюдения за собственным припаркованным во дворе автомобилем. Программа **VideoCAD** позволила мне провести такого рода исследование — на примере реального двора и с 3D моделированием как зон обзора камеры в зависимости от высоты установки, объектива, разрешения матрицы и даже наличия или отсутствия дисторсии объектива.



Визуализация границ зон обзора камер с учетом пространственного разрешения, затенений, дисторсии объектива

Для примера я использовал характеристики камеры бюджетной серии **AXIS M3024-LVE**. Вот модель картинки, полученной с данной камеры ночью с учётом работы уличного освещения (да, да — это тоже легко моделируется!):



Статьи по email

Введите Ваш email:

Подписаться


Подписка на блог в социальных сетях, обсуждения, анонсы

Смотреть блог в Facebook

Смотреть блог во ВКонтакте

Смотреть блог в LinkedIn

Смотреть блог в Google+

Мои контакты в социальных сетях 



AXIS M3024-LVE — исследуем пригодность камеры для задачи наблюдения за машиной на парковке

Видно и наличие дисторсии, и относительно плохую детализацию изображения из-за малого соотношения пиксель/метр.

Вот тот же ракурс с немного другими характеристиками камеры:



Визуализация границ зон обзора камер с учетом пространственного разрешения, затенений, дисторсии объектива

Честно говоря я забыл как именно получил такой эффект 😊 . Так же видим дисторсию, классическую, бочкообразную. Вид с камеры:

71 В LinkedIn

Я в Google+

Ваше мнение о блоге

Нравится ❤️ 0

Не нравится 🖤 0

Комментарии

Uef к записи

All-over-IP Expo 2015

Вадим Бутузов к записи All-over-IP Expo 2015

Uef к записи Мифы вокруг видеонаблюдения. Часть 2

WV-Blog Озеров Евгений к записи Мифы вокруг видеонаблюдения. Часть 2

Uef к записи Мифы вокруг видеонаблюдения. Часть 2

iTuneDVR к записи

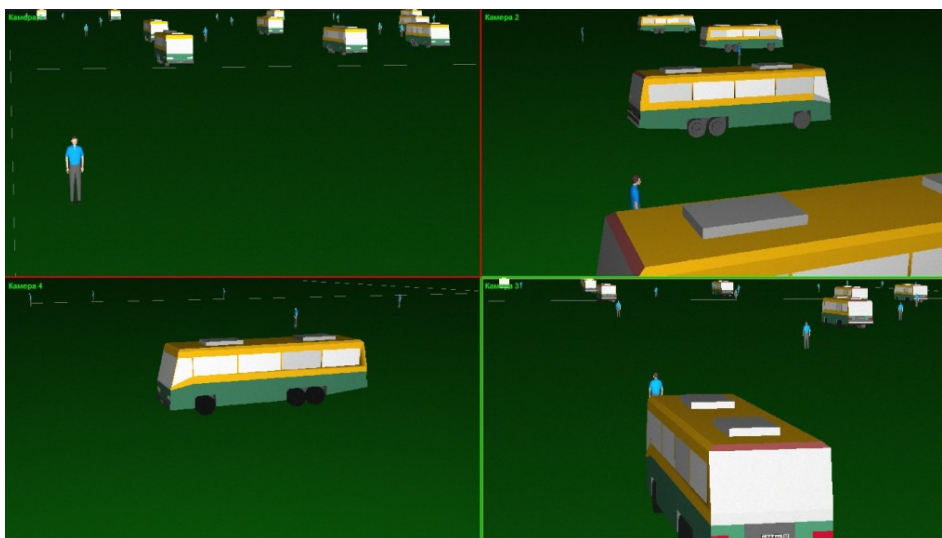


Исследуем пригодность камеры для задачи наблюдения за машиной на парковке

Как вы видите, с помощью данного инструмента можно изучать различные эффекты оптической системы камеры. Обязательно буду применять в своих статьях.

■ Оптимизация параметров видеокамер на периметре, моделирование затенения обзора камер другими объектами

Была задача обеспечить видеонаблюдение периметра и объёма участка 300×100 метров. Думаю часть читателей в курсе 😊 о чём речь. Вот как мы с партнёром решали данную задачу:



Вид с камер на периметре 300×100

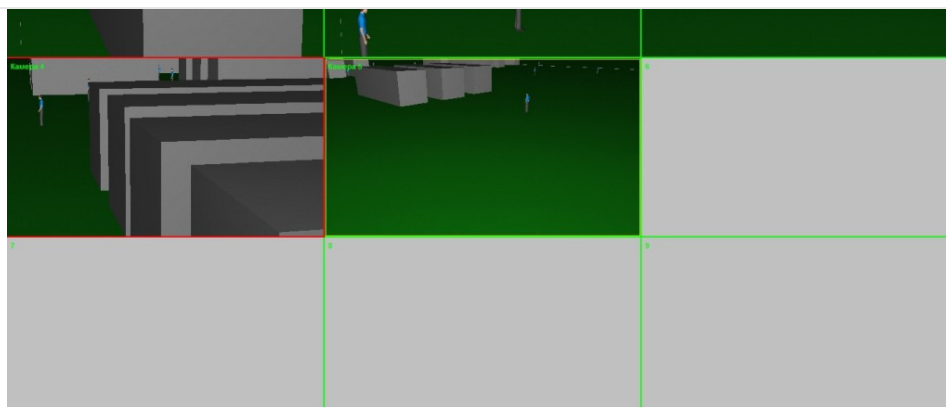
WV-Blog Озеров
Евгений к записи
All-over-IP Expo
2015

iTuneDVR к записи
All-over-IP
Expo 2015

Vladimir Lifshits к
записи Мифы во-
круг видеонаблю-
дения. Часть 1

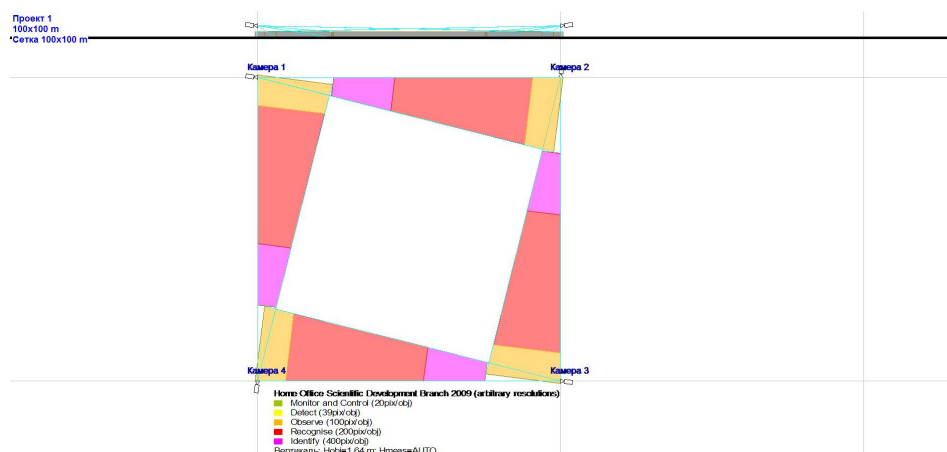
WV-Blog Озеров
Евгений к записи
Мифы вокруг ви-
деонаблюдения.
Часть 1



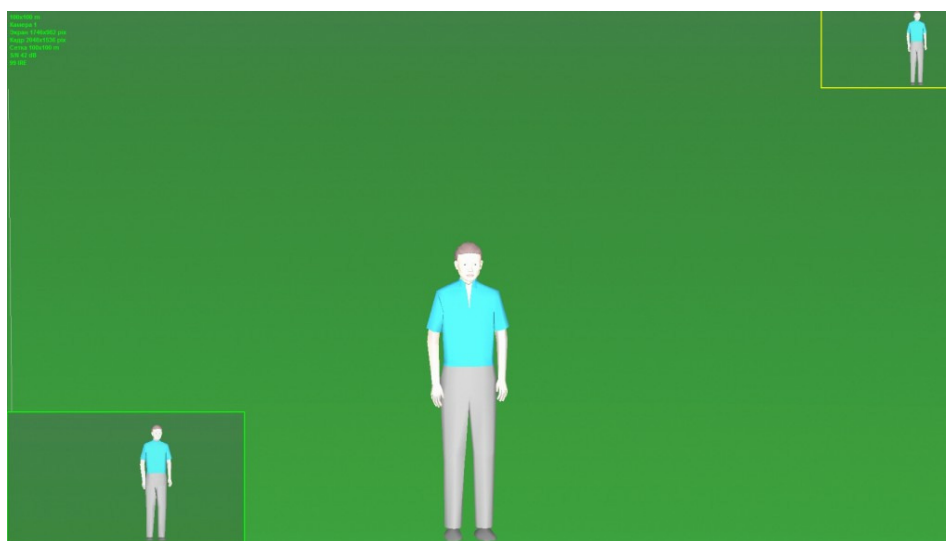


Вид с камер на периметре 100×100

После нескольких итераций (которые надо сказать делались просто в пару кликов мышью) мы пришли к оптимальному по соотношению пиксель/метр решению:



Оптимальные параметры по соотношению пиксель/метр найдены очень быстро с помощью VideoCAD



Вид с камеры 1



2. Какими функциями VideoCAD 8.1 Professional я пользовался

Перечислю чем я пользовался в указанных выше кейсах.

1. Расчётом геометрических параметров зоны обзора, горизонтальных проекций зон обнаружения человека и опознавания человека,
2. Расчетом глубины резкости.
3. Расчетом освещенности, создаваемой светильниками.
4. Построением горизонтальных проекций зон контроля камер с учётом затенений, создаваемых препятствиями на сцене.
5. Трёхмерной визуализация границ зон обзора камер с учетом пространственного разрешения, затенений, дисторсии объектива.
6. Моделированием изображений от камер с учетом параметров камеры и условий сцены.
7. Моделирование параметров наблюдаемой сцены (освещение, ограничения видимости).

Могу сказать на своём опыте — данные функции работают, и работают очень хорошо.

3. Выводы

Статья получилась несколько сумбурной. Дело в том, что последние полторы недели у меня совершенно не было свободного времени. Нет его и сейчас. Но я не мог не поделиться с Вами, уважаемые читатели, своим опытом применения специализированного CAD -подобного инструмента для проектирования видеонаблюдения. Вот, что я вынес из примерно недельного тест-драйва:

1. Специализированное программного обеспечения (ПО), в отличии от стандартных «CAD -чертилок», очень серьезно **повышает эффективность работы проектировщика**. То, что я бы в крайне усеченном виде делал бы несколько часов в VideoCAD я получал в значительно расширенном объёме за несколько минут. Мой вывод — профессионально проектировать видеонаблюдение и не использовать данный (или аналогичный) инструмент — **просто**



гласований параметров будущего проекта видеонаблюдения

с заказчиком ещё на предпроектной стадии коммерческого предложения или составления задания на проектирование. Вы переводите разговор с технических терминов в плоскость понятных конечному пользователю трёхмерных и двухмерных моделей сцен, которые ему необходимо от видеосистемы получить. Этим снижаются как риски заказчика проекта, так и риски проектировщика и подрядчика. Ведь теперь вы можете заранее обговорить все существенные моменты проекта до его реализации. Ожидания заказчика будут максимально визуализированы; вы же получите ещё на стадии проработки проекта все основные технические решения.

3. Многие существенные моменты проекта видеонаблюдения (такие как параметры освещённости и плотности оптической среды, дисторсия объектива и глубина резкости и др.) **очень сложно или практически не возможно рассчитать «на коленке» при помощи формул**. Это сложно, требует соответствующих знаний в оптике, затратно по времени. Никак иначе, кроме как в специализированных CAD системах вы данные нюансы не учтёте!

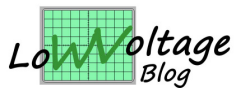
На сегодня эта вся информация, которой я хотел с вами поделиться, спасибо за уделенное время!

В статье использованы результаты моделирования в **VideoCAD 8.1 Professional (CCTVCAD Software)**. Хочу поблагодарить Станислава Уточкина за предоставленное на тест программное обеспечение, благодаря которому данная публикация стала возможной.

Уважаемые читатели блога, если Вы заметили в статье неточность, сложность в изложении материала либо некорректность используемых терминов — прошу написать в комментариях либо в **личном сообщении**, все замечания будут обязательно учтены и по-возможности исправлены все недочёты.



Жду ваших **вопросов**, комментариев и **предложений**.



та в социальных сетях.

Все материалы данного блога принадлежат **его автору**. Использование без ссылки **на данный блог** с указанием авторства не допускается!

Похожие статьи

1. Инструменты для проектирования видеонаблюдения

2 @ 1

