

# Событийный видеоконтроль в распределительных центрах торговых сетей

01.10.2020, «Национальные Лаборатории Безопасности»

- ❑ Возникают потери на всех технологических участках РЦ:
  - ❑ **Приемка товара** – воровство товара при доставке и разгрузке
  - ❑ **Комплектация заказов** – потери из-за воровства/ошибок персонала
  - ❑ **Отгрузка товара** – воровство при отгрузке/доставке товаров заказчику
- ❑ Разбор спорных ситуаций с заказчиками/персоналом вручную отнимает много времени и ресурсов

- ❑ Внедрение системы событийного видеоконтроля «ВидеоМаркет», позволяющей контролировать складские операции на всех технологических участках РЦ

## Эффект

- ❑ Возможность детального пост-анализа событий – для любого документа или отдельной складской операции Система предоставляет синхронный по времени фрагмент видео, что в разы сокращает затраты на разбор спорных ситуаций
- ❑ Создание доказательной базы, которую можно использовать при разборе конфликтов с персоналом/заказчиками, включая суды

# Контроль операций на основных технологических участках

- ❑ «ВидеоМаркет» интегрируется с двумя информационными системами:
  - ❑ Складской системой (WMS), от которой берется оперативная складская информация (например, операции со сканеров штрих-кодов) в виде файлов или данных через порт IP-адреса
  - ❑ Системой видеонаблюдения/видеорегистрации, используя API/SDK, предоставляемых вендорами систем
- ❑ Для одного объекта контроля можно использовать одну или несколько видеокамер

# Приемка товара от поставщиков

Система контролирует весь процесс приемки товара:

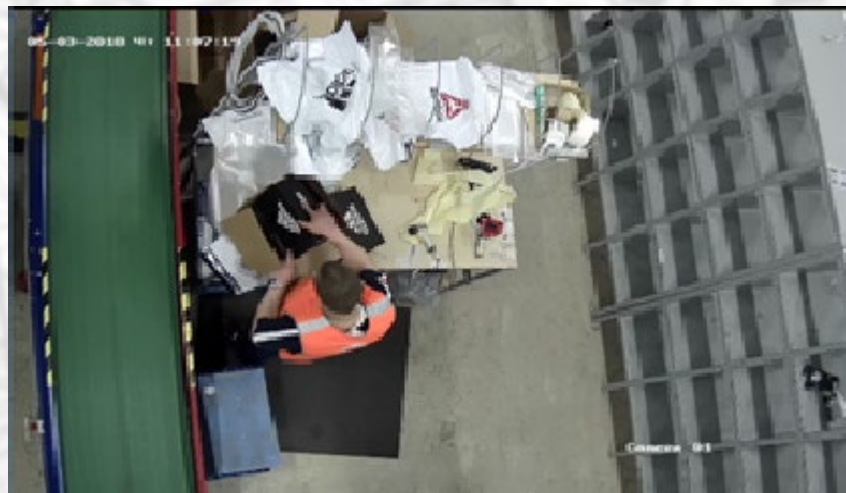
- ❑ Выгрузка паллет из автотранспорта (при этом средствами видеоаналитики можно распознавать регистрационный номер автомобиля, доставившего товар)
- ❑ Доставка паллеты в зону распалечивания
- ❑ Распалечивание (приемка товара на склад)



## Комплектация заказов (в фиксированных зонах подбора)

Система контролирует весь процесс формирования заказа оператором на его «рабочем месте»

- ❑ Зону подбора контролируют две камеры – камера «близкого вида» (дает изображение рук оператора, сканера, клавиатуры) и камера «дальнего вида» (дает панорамное изображение)
- ❑ Складские операции (операции сканера) выгружаются из WMS во внешний мир (например, IP:Port)





Оператор формирует заказ, перемещаясь по всему РЦ

- ❑ Любая видеокамера может стать участницей процесса
- ❑ **На уровне WMS задается привязка номера видеокамеры к конкретной аллее/ячейке склада**
- ❑ Складские операции (операции сканера) выгружаются из WMS во внешний мир (например, IP:Port)



Система контролирует весь процесс отгрузки товара:

- ❑ Погрузка товара на паллеты
- ❑ Погрузка паллета в автотранспорт (при этом средствами видеоаналитики можно распознавать регистрационный номер автомобиля, который будет доставлять товар заказчику)
- ❑ Складские операции (операции сканера) выгружаются во внешний мир



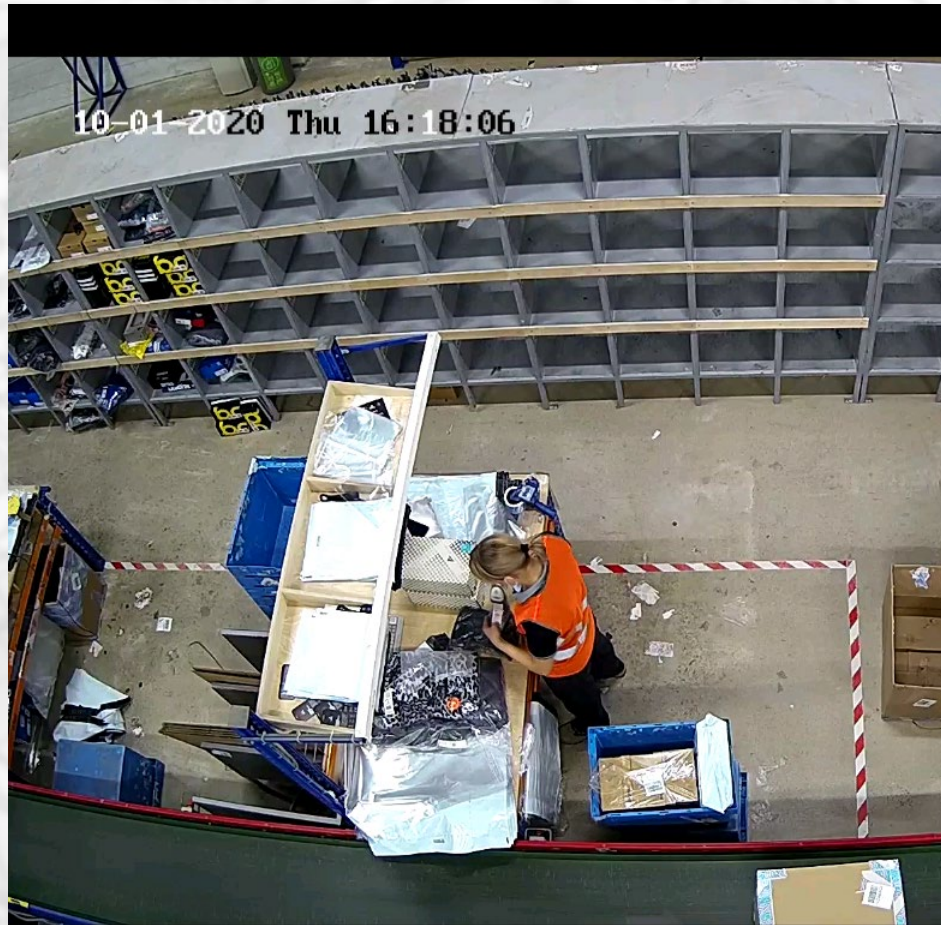
# Пример успешной реализации проекта

# Центр дистрибуции Adidas



- ❑ Функциональные рамки проекта:
  - ❑ Подбор товара (фиксированный подбор)
  - ❑ Отгрузка товара

# Рабочее место оператора – фиксированная зона



23.04.2021

# Оперативная информация – зоны подбора заказов

Система событийного видеоконтроля "ВидеоМаркет", v.5.3.1.5, Администратор [Сервер]

Оперативная информация Поиск Тревожные события Аналитика Отчеты Администрирование

Посты 1-6 Посты 7-12 Вне конвейера Ворота и аудит

Каналы

- 1 - E-Com pk1
- 2 - E-Com pk2
- 3 - E-Com pk3
- 4 - E-Com pk4
- 5 - E-Com pk5
- 6 - E-Com pk6
- 7 - E-Com pk7
- 8 - E-Com pk8
- 9 - E-Com pk9
- 10 - E-Com pk10
- 11 - E-Com pk11
- 12 - E-Com pk12
- 13 - E-Com pk1-2
- 14 - E-Com pk2-2
- 15 - E-Com pk3-2
- 16 - E-Com pk4-2
- 17 - E-Com pk5-2
- 18 - E-Com pk6-2
- 19 - E-Com pk7-2
- 20 - E-Com pk8-2
- 21 - E-Com pk9-2
- 22 - E-Com pk10-2
- 23 - E-Com pk11-2
- 24 - E-Com pk12-2
- 25 - C-print 3-4
- 26 - C-print 1-2
- 27 - E-Com pk15-2
- 28 - E-Com pk16-2
- 29 - E-Com pk17-2
- 30 - E-Com pk18-2
- 31 - E-Com pk19-2

1 - E-Com pk1 [01.10.2020 16:17:14] X

2 - E-Com pk2 [01.10.2020 16:17:13] X

3 - E-Com pk3 [01.10.2020 16:17:14] X

4 - E-Com pk4 [01.10.2020 16:17:14] X

5 - E-Com pk5 [01.10.2020 16:17:13] X

6 - E-Com pk6 [01.10.2020 16:17:13] X

7 - E-Com pk7 [01.10.2020 16:17:14] X

8 - E-Com pk8 [01.10.2020 16:17:14] X

9 - E-Com pk9 [01.10.2020 16:17:14] X

10 - E-Com pk10 [01.10.2020 16:17:14] X

11 - E-Com pk11 [01.10.2020 16:17:14] X

12 - E-Com pk12 [01.10.2020 16:17:14] X

13 - E-Com pk1-2 [01.10.2020 16:17:14] X

14 - E-Com pk2-2 [01.10.2020 16:17:13] X

15 - E-Com pk3-2 [01.10.2020 16:17:14] X

16 - E-Com pk4-2 [04.06.2020 12:48:54] X

17 - E-Com pk5-2 [01.10.2020 16:17:14] X

18 - E-Com pk6-2 [01.10.2020 16:17:14] X

19 - E-Com pk7-2 [01.10.2020 16:17:14] X

20 - E-Com pk8-2 [01.10.2020 16:17:14] X

21 - E-Com pk9-2 [01.10.2020 16:17:14] X

22 - E-Com pk10-2 [01.10.2020 16:17:14] X

23 - E-Com pk11-2 [01.10.2020 16:17:14] X

24 - E-Com pk12-2 [01.10.2020 16:17:14] X

25 - C-print 3-4 [01.10.2020 16:17:14] X

26 - C-print 1-2 [01.10.2020 16:17:14] X

27 - E-Com pk15-2 [01.10.2020 16:17:14] X

28 - E-Com pk16-2 [01.10.2020 16:17:14] X

29 - E-Com pk17-2 [01.10.2020 16:17:14] X

30 - E-Com pk18-2 [01.10.2020 16:17:14] X

31 - E-Com pk19-2 [01.10.2020 16:17:14] X

12:48:54

10 11 12 3 14 15

1/16 8/8 4/4 2/2

16 - E-Com pk4-2

Соединено с сервером 127.0.0.1 (v.5.3.1.5)

Есть новые тревожные события. Нажмите F2 для перехода

# Оперативная информация – зоны отгрузки

Система событийного видеоконтроля "ВидеоМаркет", v.5.3.1.5, Администратор [Сервер]


Оперативная информация Поиск Тревожные события Аналитика Отчеты Администрирование

Посты Посты 1-6 Посты 7-12 Вне конвейера Ворота и аудит


Каналы

- 1 - E-Com pk1
- 2 - E-Com pk2
- 3 - E-Com pk3
- 4 - E-Com pk4
- 5 - E-Com pk5
- 6 - E-Com pk6
- 7 - E-Com pk7
- 8 - E-Com pk8
- 9 - E-Com pk9
- 10 - E-Com pk10
- 11 - E-Com pk11
- 12 - E-Com pk12
- 13 - E-Com pk1-2
- 14 - E-Com pk2-2
- 15 - E-Com pk3-2
- 16 - E-Com pk4-2
- 17 - E-Com pk5-2
- 18 - E-Com pk6-2
- 19 - E-Com pk7-2
- 20 - E-Com pk8-2
- 21 - E-Com pk9-2
- 22 - E-Com pk10-2
- 23 - E-Com pk11-2
- 24 - E-Com pk12-2
- 25 - C-print 3-4
- 26 - C-print 1-2
- 27 - E-Com pk15-2
- 28 - E-Com pk16-2
- 29 - E-Com pk17-2
- 30 - E-Com pk18-2
- 31 - E-Com pk19-2

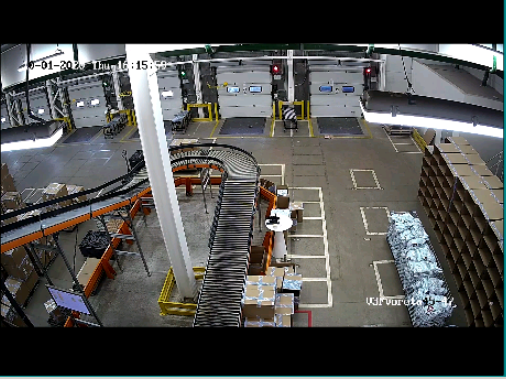
35 - Vorota 46-47 [01.10.2020 16:16:08]



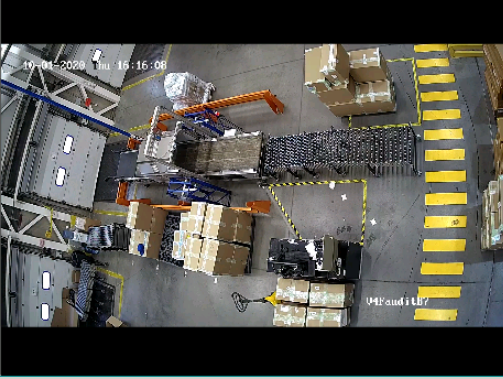
36 - Vorota 45-46 [01.10.2020 16:16:08]



37 - Vorota 45-47 [01.10.2020 16:16:08]



38 - Audit B7 [01.10.2020 16:16:08]



Есть новые тревожные события. Нажмите F2 для перехода

Соединено с сервером 127.0.0.1 (v.5.3.1.5)

# Журнал тревожных событий

Система событийного видеоконтроля "ВидеоМаркет", v.5.3.1.5, Администратор [Сервер]

Оперативная информация Поиск Тревожные события Аналитика Отчеты Администрирование

От 01.10.2020 До 01.10.2020

Статус: Необработанные

Кассы: Кассиры: Типы: Излишки

Тревожные события

Группировка

Наименование	Дата	Статус	Состояние	Тип
Излишки	01.10.2020 00:03:41	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 00:12:10	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 00:15:54	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 00:16:43	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 00:20:25	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 00:20:41	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 00:20:46	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 00:21:01	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 00:22:45	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 00:23:29	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 00:29:25	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 00:29:25	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 00:32:06	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 01:02:41	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 01:02:56	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 01:03:20	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 01:03:46	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 01:04:06	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 01:05:00	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 01:05:16	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 02:14:39	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 02:15:02	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 02:19:17	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 02:23:31	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 02:24:55	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 02:25:36	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 02:26:03	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 02:26:27	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 02:28:05	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 02:29:36	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 02:33:21	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 02:34:26	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 02:34:46	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 02:36:02	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 02:37:42	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 02:38:34	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 02:42:18	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 02:47:47	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 02:54:18	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 02:58:21	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 03:03:36	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 03:03:56	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 03:04:36	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 03:05:29	Не обработано	Не разрешено	Излишки
Излишки	01.10.2020 03:05:40	Не обработано	Не разрешено	Излишки

Подтвердить Отклонить Редактировать... Отчет

Записей : 222

26 - Сprint 1-2 [01.10.2020 1:02:41]

01:02:30 Введите Номер Короба (Employee Barcode)

01:02:38 Обработка заказа "3687793632" Заказ на сайте "ARU09337769" Короб : 92984750 Ячейка :

01:02:38 Сканирование []

01:02:41 **Есть расхождение с АТТ. Отмените И (Завершить Коробку)**

01:02:41 01:02:41: Излишки ККМ №424, QW402859

01:02:42 Короб Отменен. Причина - КОРРЕКЦИЯ. Ска (Отменить Коробку)

01:02:50 Обработка заказа "3687794096" Заказ на сайте "ARU09338399" Короб : 92970779 Ячейка :

01:02:53 Сканирование []

01:02:56 **Есть расхождение с АТТ. Отмените Короб и н (Завершить Коробку)**


01:02:56 01:02:56: Излишки ККМ №424, QW402859

01:02:58 Короб Отменен. Причина - КОРРЕКЦИЯ. Ска (Отменить Коробку)

01:03:04 Обработка заказа "RRU03277451-01" Заказ на сайте "RRU03277451-01" Короб : 92987047 Ячейка :

01:03:04 Сканирование []

01:03:07 **Есть расхождение с АТТ. Отмените Короб и н (Завершить Коробку)**



01:02:41

Операции

Группировка

Дата	Тип операции	Упаковка
01.10.2020 01:02:38	Начало документа	
01.10.2020 01:02:38	Выполнение операции на доп.устройстве	
01.10.2020 01:02:41	Подозрительное действие	
01.10.2020 01:02:42	Соединение	

Записей : 4

Соединено с сервером 127.0.0.1 (v.5.3.1.5)

16



# Дальнейшие шаги

- ❑ Постановка задачи
- ❑ Подготовка КП
- ❑ Пилотный проект (3 месяца)
  - ❑ Предпроектное обследование
  - ❑ Монтаж/наладка системы
  - ❑ Доводка системы/опытная эксплуатация/обучение пользователей
  - ❑ Принятие решения о судьбе системы
- ❑ Тиражирование решения

# Контакты

## **Головной офис:**

115230, Москва Варшавское шоссе, 42, БЦ «Полином», офис 321

Тел./Факс +7 (495) 662-11-44

E-mail: [info@nslab.ru](mailto:info@nslab.ru)

Сайт: [www.nslab.ru](http://www.nslab.ru)