



# АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ОСМОТР ISO-КОНТЕЙНЕРОВ

## SecurOS Cargo Terminal

# СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ОСМОТРА ISO-КОНТЕЙНЕРОВ

SecurOS Cargo Terminal – программно-аппаратный комплекс для автоматизированного осмотра ISO-контейнеров (морских контейнеров)

## Позволяет в автоматическом режиме

- собирать информацию о каждом проезде ISO-контейнера и перевозящем его транспортном средстве
- передавать консолидированные данные в систему верхнего уровня



## Применение



Порты



Складские терминалы



Ж/д терминалы

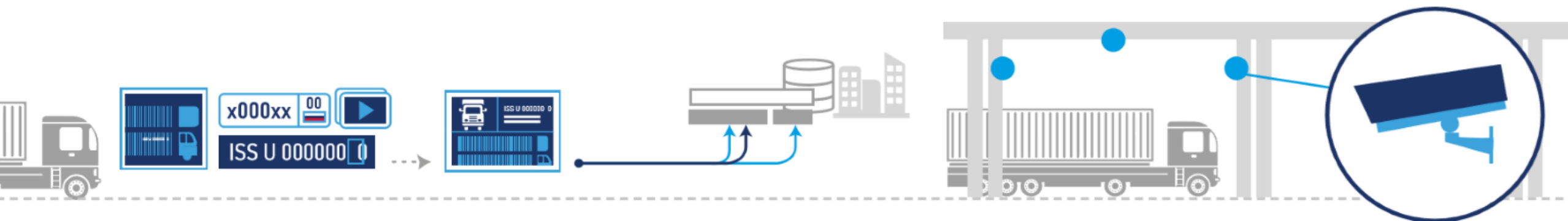


Зоны правоохранительного и пограничного контроля



Промышленные предприятия

# ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА РЕШЕНИЯ



## Автоматическое формирование набора данных

о каждом проезде транспортного средства и перевозимом им ISO-контейнере

## Консолидация полученных результатов

## Гибкие интеграционные механизмы

для взаимодействия с системой верхнего уровня

## Возможность инсталляции комплекса на существующую инфраструктуру объекта.

Нет необходимости в монтаже отдельных конструкций

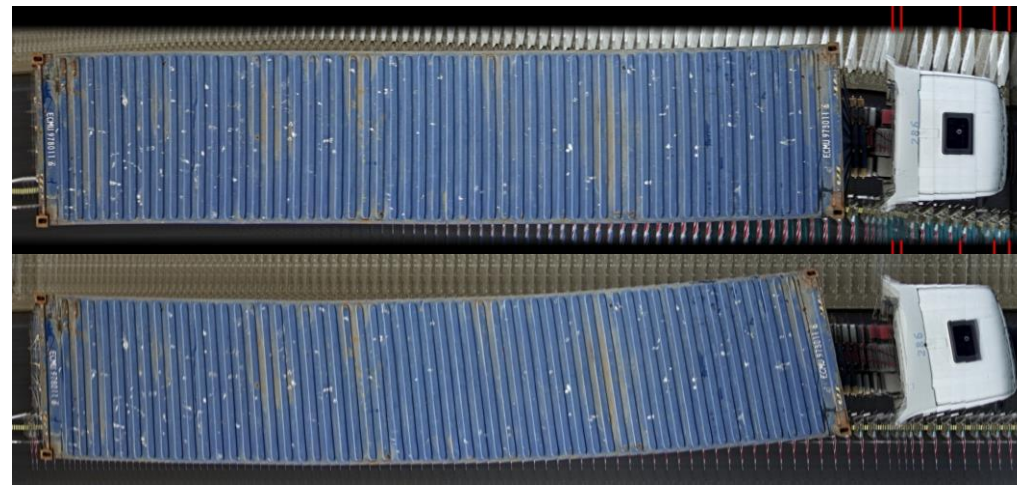
## Использование IP-камер.

Нет необходимости задействовать лазерные сканеры

## ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА РЕШЕНИЯ | Отсутствие искажений изображения

Набор встроенных алгоритмов видеоаналитики позволяет компенсировать искажения, возникающие при изменении скорости движения/остановках или при непрямолинейном движении транспортного средства в зоне видеоконтроля

- диапазон скоростей – 3-10 км/ч, допускаются остановки в зоне контроля
- допускается непрямолинейное движение транспортного средства



# КОМПЛЕКС ФОРМИРУЕТ И КОНСОЛИДИРУЕТ НАБОР ДАННЫХ

## SecurOS Cargo Terminal в автоматическом режиме формирует данные

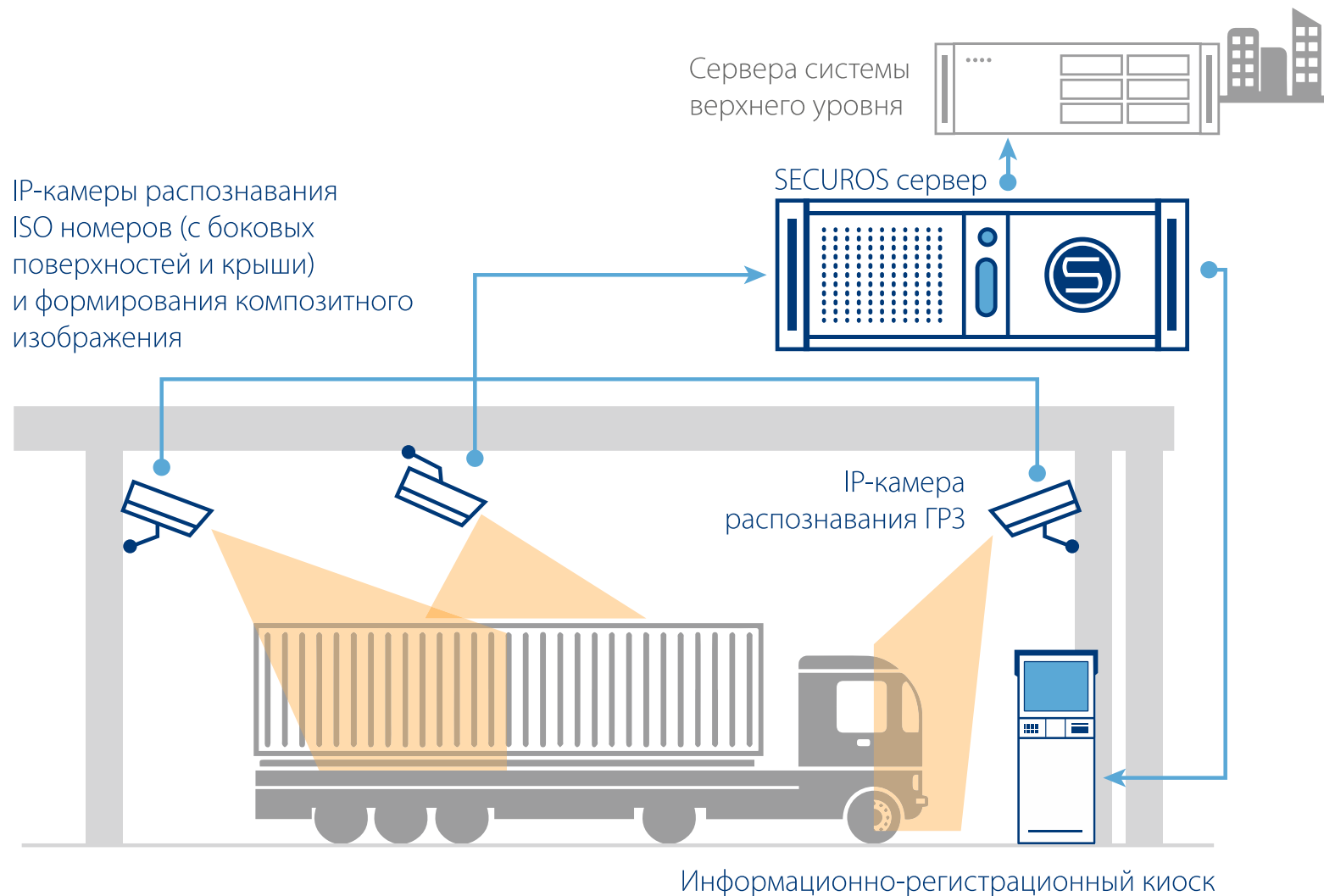
- унифицированные изображения крыши, задней и боковых поверхностей ISO-контейнера, позволяющие оценить повреждения
- номер (а) ISO-контейнера (-ов) и другие часто используемые маркировки
- государственный регистрационный знак транспортного средства
- видеопоток (RTSP) и видеофрагменты проезда транспортного средства с ISO-контейнером (ASF/AVI)



# СХЕМА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

## Сервер SecurOS обеспечивает:

- сбор и обработку метаданных систем распознавания
  - ГРЗ ТС
  - номер ISO контейнера
- формирование композитного фотоизображения
- запись видеофрагмента
- интеграцию: передачу/получение метаданных



# ГРАФИЧЕСКИЙ ИНТЕРФЕЙС

The screenshot shows the ISS Enterprise monitoring interface. On the left, there are four camera feeds: two showing the interior of a container and two showing the exterior of a truck. In the center, a data panel displays information for container T069XB178, including its number (ЕСMU9468643), date (16.01.2017), and time (23:37). On the right, a table lists monitoring events.

Тип объекта	Имя объект	Время	Описание	Оператор	Комментарий
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Проезд		KT1-2, O286PH...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Проезд		KT1-2, V161PC...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Проезд		KT1-1, V620YU...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Тревога п...		KT1-3; Storing...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Проезд		KT1-2, T100M...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Тревога п...		KT1-2; Storing...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Тревога п...		KT1-2; Passage...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Тревога п...		KT1-2; Passage...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Тревога п...		KT1-2; Storing...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Проезд		KT1-3, ..... ..
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Проезд		KT1-2, ..... ..
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Тревога п...		KT1-2; Video e...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Проезд		KT1-2, ..... ..
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Проезд		KT1-2, B0070...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Проезд		KT1-2, B8980...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Проезд		KT1-2, O286PH...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Проезд		KT1-2, O286PH...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Тревога п...		KT1-2; Passage...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Проезд		KT1-2; Passage...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Проезд		KT1-2, R698TK...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Проезд		KT1-2, R758AV...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Проезд		KT1-1, K900ET...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Тревога п...		KT1-1; Storing...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Тревога п...		KT1-3; Storing...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Проезд		KT1-2, C154XE...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Проезд		KT1-1, ..... ..
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Проезд		KT1-1, Y485CA...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Тревога п...		KT1-2; Video e...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Проезд		KT1-2, X393AV...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Проезд		KT1-3, ..... ..
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Тревога п...		KT1-3; Video e...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Проезд		KT1-3, O286PH...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Проезд		KT1-2, O9070...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Проезд		KT1-3, B711TK...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Тревога п...		KT1-3; Video e...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Проезд		KT1-3, B962HY...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Проезд		KT1-2, B501OT...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Тревога п...		KT1-3; Video e...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Проезд		KT1-1, O533M...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Тревога п...		KT1-3; Storing...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Проезд		KT1-3, X920K...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Проезд		KT1-1, T942M...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Тревога п...		KT1-2; Ignoring...
Бронка: Л...	Бронка: Л...	чт 19 янв...	Проезд		KT1-2, H683YA...

Окно оперативного мониторинга

Гос. номер ТС	<b>T442XC47</b>
№ контейнера	-
Дата	<b>09.02.2017</b>
Время	<b>10:34</b>

Пример набора консолидированных данных

# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Программным ядром SecurOS Cargo Terminal является платформа видеоменеджмента SecurOS, что позволяет создавать кастомизированные решения, в полной мере соответствующие потребностям заказчика и задачам каждого объекта контроля

SecurOS Cargo Terminal поддерживает индивидуальные сценарии и логику работы, которые могут быть скорректированы в зависимости от специфики решаемых задач.

Развитые интеграционные механизмы SecurOS позволяют расширить функционал SecurOS Cargo Terminal, обеспечив взаимодействие со сторонними системами и комплексами:

- СКУД
- охранные системы
- исполнительные устройства, информационные табло, светофоры и проч.



# СИСТЕМА РАСПОЗНАВАНИЯ



SECUROS  
AUTO



SECUROS  
CARGO

## Аналитические системы SecurOS

- SecurOS Auto: распознавание номеров (спереди и сзади)
- SecurOS Cargo: размер, номер ISO-контейнера и т.д.

## Дополнительные системы распознавания

- Kemler / ADR reading



The screenshot displays the SecurOS Premium software interface. At the top, the title bar reads "SECUROS PREMIUM". The main window shows a video feed of a vehicle's front view with a license plate recognition box. Below the video, the license plate is identified as "P 794DHZ" from "GUATEMALA 2004" and "CENTRO AMÉRICA". The vehicle is classified as "Government Veh. #7". On the right side, there is a metadata panel with the following information:

Number:	P794DHZ	Quality:	4661
Source:	License plate recognizer 1		
Speed:	9 kmph		
Date:	26-09-2013 14:56:11		
Comment:			

At the bottom of the interface, there is a "Print report..." button.

Модуль создан для эффективного решения широкого круга задач контроля проезда ТС как на предприятиях частного бизнеса, так и в рамках государственных проектов регионального масштаба

- распознавание более 98% всех номеров
- обнаружение движущихся транспортных средств без ГРЗ или с нечитаемыми ГРЗ
- распознавание в дневные и ночные часы в широком диапазоне погодных условий
- поиск ТС в БД по заданным параметрам
- одновременное распознавание всех регистрационных номеров в зоне видеонаблюдения, в том числе при использовании мегапиксельных камер, захватывающих сразу несколько полос движения
- режимы распознавания: скоростной (250 км/ч и более) и парковочный (до 40 км/ч)
- надежное распознавание при больших углах вертикального наклона камеры (до 40 град.) и больших боковых углах (до 30 град.), что обеспечивает возможность контроля трассы с обочины
- география распознавания номеров: более 100 стран мира



# РАСПОЗНАВАНИЕ НОМЕРОВ ГРУЗОВЫХ КОНТЕЙНЕРОВ | SecurOS Cargo



SECURUS  
CARGO

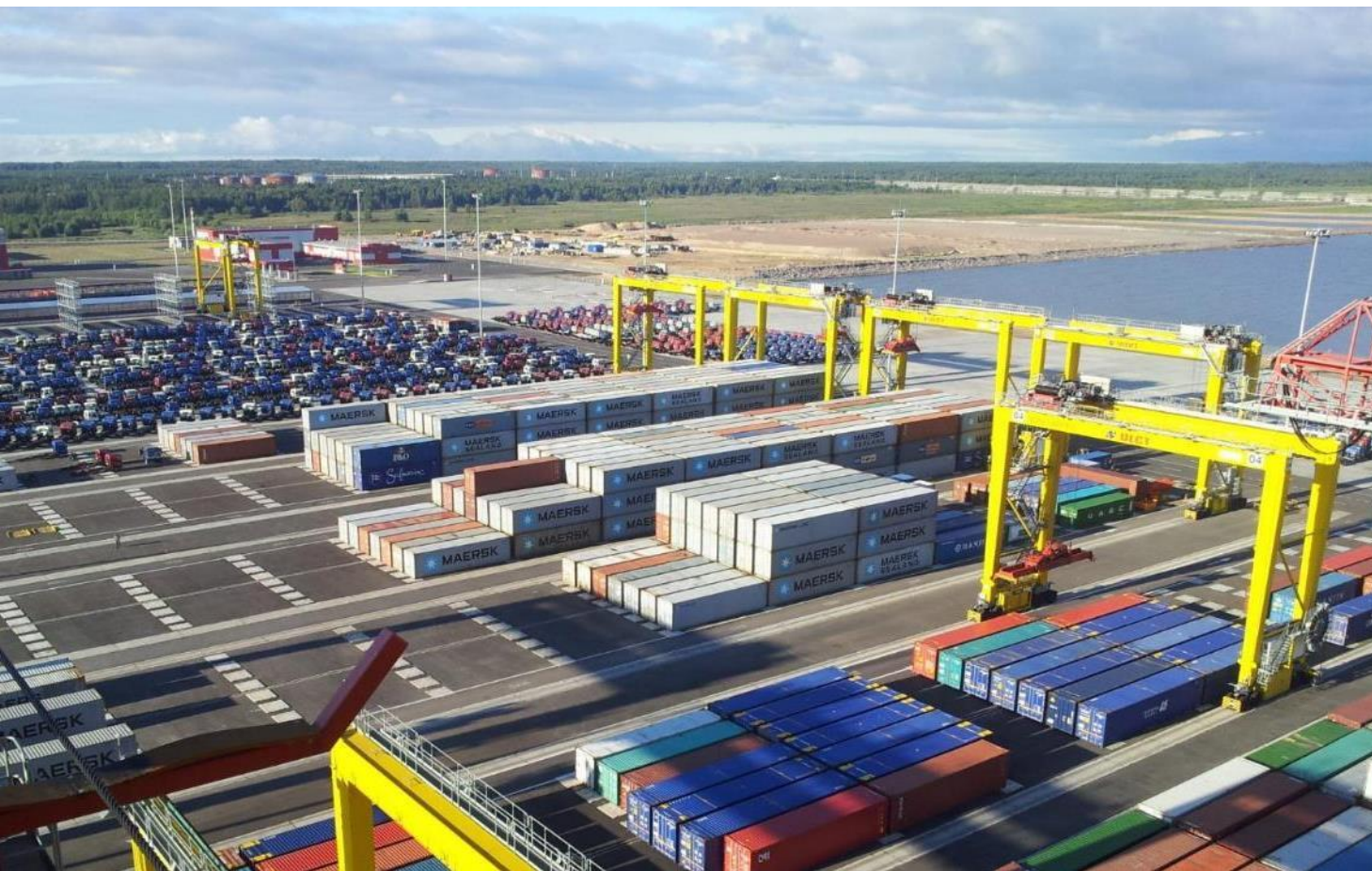
Модуль обеспечивает автоматизацию процессов регистрации грузовых контейнеров, проверки соответствия их номеров данным перевозочных документов, учета и составления сводных и расчетных ведомостей

## Функциональность

- проверка соответствия фактических номеров контейнеров данным транспортной документации
- розыск по протоколу событий
- выявление контейнеров без номеров
- отслеживание прохождения контейнером контрольных точек досмотра, зон перевалки и т.д.
- определение времени нахождения контейнера на территории терминала



## ВНЕДРЕНИЯ | Комплексные системы безопасности для морских портов



- Морской порт Бронка, Большой порт, Санкт-Петербург
- Владивостокский морской торговый порт
- Мурманский морской порт
- Транспортные контейнерные терминалы в Маерске, Южная Африка
- Королевская бухта, Бразилия
- Морской порт Итажаи, Бразилия
- Порт Масейо, Бразилия
- Порт Ресифи, Бразилия
- Морской порт Песем, Бразилия
- Морской порт Сан-Антонио, Чили
- Порт Икике, Чили
- Порт острова Таити
- Морской порт Санто Томас, Гватемала

# ВНЕДРЕНИЯ | Морской порт Санто Томас, Гватемала



## Состав решения:

- программная платформа SecurOS
- распознавание ГРЗ автомобилей SecurOS Auto
- распознавание номеров контейнеров SecurOS Cargo
- распознавание лиц SecurOS Face

## Результаты:

- Streamline Operations
- Cut Down costs
- Increase overall efficiency

# ВНЕДРЕНИЯ | Морской порт Песем, Бразилия



Под управлением 6 серверов резервного копирования и виртуализации:

- 264 камеры видеонаблюдения
- 34 канала специализированной видеоаналитики распознавания автомобильных номеров SecurOS Auto
- 36 каналов распознавания номеров грузовых контейнеров SecurOS Cargo

Интеграция с системами верхнего уровня («операционная деятельность в порту» и «управление морскими портами»), системой весового контроля

# ВНЕДРЕНИЯ | Морской порт Итажаи, Бразилия



SECUROS  
PREMIUM



SECUROS  
AUTO



SECUROS  
CARGO



## Состав решения:

- SecurOS VMS: видеомониторинг территории в режиме 24x7, формирование видеоархива
- 11 каналов SecurOS Cargo: учет принятых контейнеров, проверка соответствия их номеров данным перевозочных документов, формирование номерных списков, экспорт отчетов в АСУ порта
- 6 каналов SecurOS Auto: регистрация ТС на КПП, формирование соответствующих отчетов с последующим экспортом данных в АСУ порта

Совместное использование видеоаналитики SecurOS Cargo и SecurOS Auto позволяет получать полные данные об отправке и приемке грузов, вести точный учет транспортно-грузовых потоков.



ISS – Интеллектуальные Системы Безопасности

РФ, 107023, Москва, ул. Суворовская, дом 19, стр. 1

+7 (495) 645-2121 | [info@iss.ru](mailto:info@iss.ru) | [www.iss.ru](http://www.iss.ru)

Любая информация в документе может быть изменена без предварительного уведомления. Свяжитесь с представителем ISS для получения актуальных спецификаций на продукты и решения ISS.