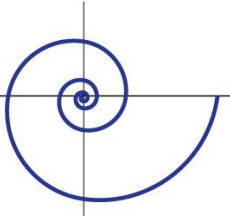


КТБ

Лаборатория
технологий
безопасности

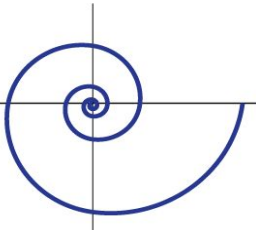


Комплексное решение по обеспечению безопасности на транспортных объектах: инновационные технологии досмотра в местах массового скопления людей

Москва, **февраль 2011**

Скраган М.В., директор по развитию,
ЗАО «КТБ»

www.ktb-security.ru

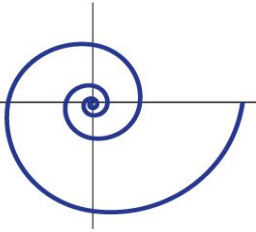


Мероприятия по снижению угрозы в местах массового скопления людей

31 марта 2010 г. Президент РФ Дмитрий Медведев подписал указ "О создании комплексной системы обеспечения безопасности населения на транспорте".

«В целях создания комплексной системы обеспечения безопасности населения на транспорте, прежде всего на метрополитене и других видах общественного транспорта, предотвращения чрезвычайных ситуаций и террористических актов на транспорте, а также обеспечения защиты населения и в соответствии с Федеральным законом от 9 февраля 2007г. №16-ФЗ «О транспортной безопасности» постановляю:

... завершить до 31 марта 2011г. оснащение наиболее уязвимых объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств специализированными техническими средствами и устройствами, обеспечивающими устранение их уязвимости от актов незаконного вмешательства...».



Мероприятия по снижению угрозы в местах массового скопления людей, в частности на транспортных узлах, являются одной из приоритетных задач обеспечения безопасности

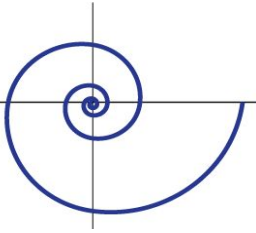
Высокая вероятность совершения противоправных действий в местах массового скопления людей связана, в том числе, с относительной простотой проноса запрещенных предметов:

- **горючих смесей,**
- **взрывных устройств,**
- **оружия,**

особенно на территорию объектов транспорта.

КТБ

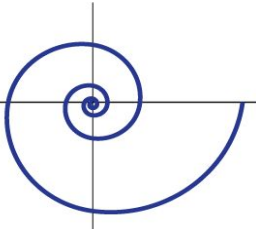
Лаборатория
технологий
безопасности



Ограничения в использовании существующих решений для мест массового скопления людей:

Интенсивность пассажиропотока
Климатические условия
Социальные факторы
Ограниченный ресурс персонала

Ежедневно транспортная инфраструктура города Москвы перевозит более 10 млн. пассажиров.

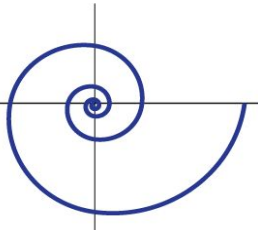


Предлагаемый подход:

- Отборочное устройство (независимое от влияния человеческого фактора)
- Применение оборудования широкого спектра, для выявления всех возможных видов запрещенных предметов:
ОРУЖИЕ, ВЗРЫВЧАТЫЕ И ГОРЮЧИЕ ВЕЩЕСТВА, ВЗРЫВНЫЕ УСТРОЙСТВА
- Возможность обнаружения инородных объектов, скрытых:
В БАГАЖЕ, В РУЧНОЙ КЛАДИ, СКРЫТЫХ ПОД ОДЕЖДОЙ ЧЕЛОВЕКА, В ОБУВИ

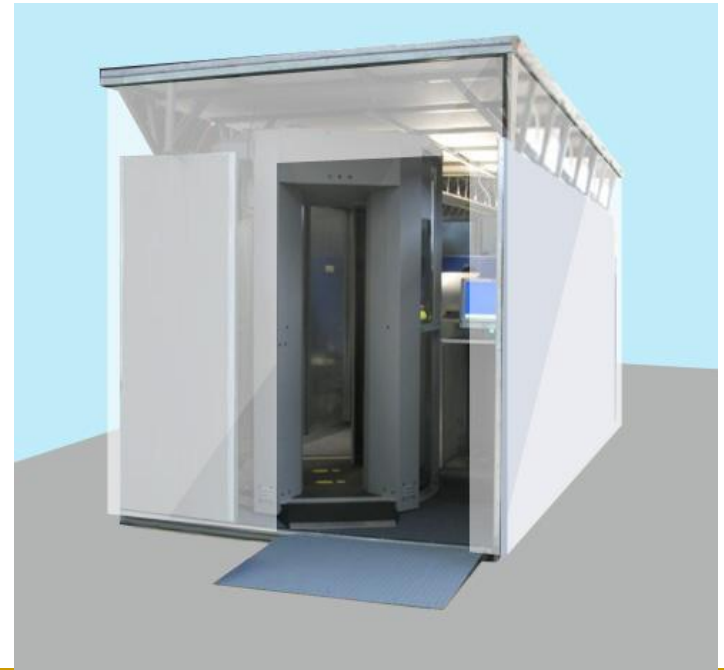
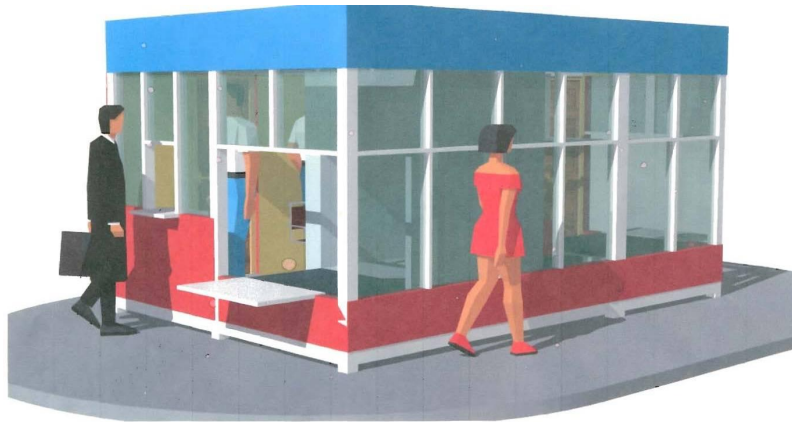
КТБ

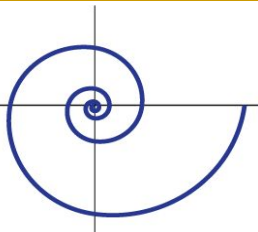
Лаборатория
технологий
безопасности



Предлагаемое решение: СДП - Специальный досмотровый Пункт

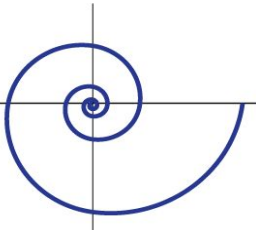
- СДП – совмещение мобильного (передвижного) комплекса для проведения процедуры досмотра на транспортных объектах и системы отборочных устройств
- СДП представляет собой «кабину» оснащенную всем необходимым оборудованием и автоматизированной системой отбора пассажиров





Важнейшая составная часть комплекса – отборочное устройство

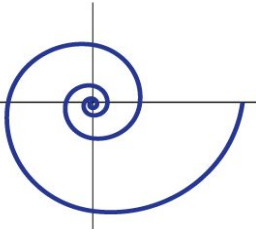
- Под отборочными устройствами понимается программно-аппаратный комплекс по выявлению лиц, в отношении которых возможно требуется процедура досмотра.
- Новизна предлагаемого подхода заключается в дополнении стандартного экспертного метода анализа лиц (отбора лиц для дополнительного досмотра), основным недостатком которого является субъективность, на более совершенный инструментальный метод, а именно, использование видео-компьютерной диагностики, алгоритмов распознавания изображений (образов), методик интеллектуального контроля людей, находящихся в таком психо-эмоциональном состоянии, результатом которого может стать совершение противоправных действий.
- Комплекс представляет из себя 3-5 видеочамер (в зависимости от пропускной способности СДП), блока обработки информации (сервера), снабженного программным обеспечением анализирующем различные видео- параметры (в том числе: температурные изменения, вибрацию мышц, подвижность отдельных частей лица, другие психосоматические параметры) и интерфейса выведенного на экран оператора.
- Кроме того, традиционная функция отбора дополняет систему.
- **Таким образом, снижен риск принятия решения минимизацией участия людей в процедуре отбора**



Специальный досмотровый пункт (СДП)

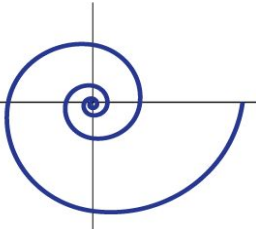
- Для досмотра пассажиров в СДП могут применяться традиционные стационарные металлодетекторы, предназначенные для поиска огнестрельного и холодного оружия, оболочек и поражающих элементов взрывных устройств (ВУ), и современные радиоволновые и (или) инфракрасные сканеры. Такие сканеры, широко применяемые в авиационной безопасности во всем мире, служат для обнаружения скрытых на теле неметаллических предметов.
- Для досмотра обуви пассажиров (не снимая ее) целесообразно применять специальные сканеры, позволяющие определить наличие в подошве инородных включений.
- Для контроля багажа, ручной клади и личных вещей пассажиров в составе рассматриваемых СДП должны применяться рентгентелевизионные интроскопы с большими размерами туннеля и низким расположением конвейера.
- В состав технических средств этих СДП также должны быть включены универсальные досмотровые средства – детекторы веществ повышенной опасности (например, горючих и взрывоопасных жидкостей). Они могут применяться не только для досмотра пассажиров, их личных вещей, багажа, ручной клади, емкостей с жидкостями, но и каких-либо бесхозных предметов, подозрительных на наличие ВУ.

Таким образом, все виды запрещенных к проносу предметов могут быть выявлены описанным оборудованием.



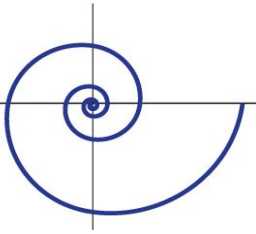
Примеры оборудования, применяемого для оснащения СДП

- стационарные металлодетекторы и современные радиоволновые и (или) инфракрасные сканеры, например, **ProVision (SafeScout)** или **Iscon 1000D**, отличающиеся своей безопасностью для пассажиров и обслуживающего персонала (не содержат источников вредных излучений), информативностью получаемых результатов, высокой скоростью досмотра,
- устройства для выявления потенциально опасных включений в обуви, например, **сканер обуви Ратипластина**,
- рентгентелевизионные интроскопы, например, **Gilardoni FEP ME 975** или **Gilardoni FEP ME 1000**, имеющие в числе функций системы автоматического обнаружения предметов повышенной опасности, в том числе взрывчатых веществ (ВВ),
- универсальные досмотровые средства, например, **портативный детектор ВВ Quantum Sniffer™ QS-BTS**, **портативный детектор опасных жидкостей LQtest**, ручной мобильный сканер «Заслон».



Предлагаемое решение сочетает в себе все необходимые устройства и технологии, позволяющие надежно обеспечивать безопасность в условиях интенсивного пассажиропотока

- **Высокая досмотровая производительность**
- **Низкая ресурсоемкость по персоналу**
- **Комфортабельность для пассажиров**
- **Высокая эффективность**
- **Универсальность применения**



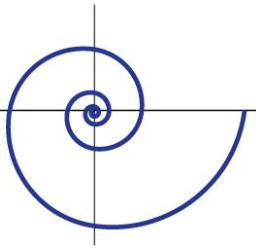
В планах компании - Пилотный проект

Реализация проекта.

- Для составления технического задания потребуется провести совместную с органами обеспечения безопасности на транспорте работу, направленную на индивидуализацию СДП
- В процессе данной работы предполагается:
 - 1) провести предпроектное обследование объектов с целью сбора необходимых исходных данных для проектирования;
 - 2) разработать проектное решение по созданию «пассажирского» СДП;
 - 3) разработать регламенты досмотра пассажиров, идущих на посадку, их ручной клади, верхней одежды, обуви, личных вещей, предусматривающие минимизацию «человеческого фактора» и исключаящие сговор контролеров и злоумышленников;
 - 4) разработать критерии предварительного отбора пассажиров для досмотра;
 - 5) построить натурную модель СДП на ж/д вокзале для проведения испытаний, в том числе для отработки регламентов досмотра.

КТБ

Лаборатория
технологий
безопасности



Инновационные технологии на службе безопасности

Спасибо за внимание!

www.ktb-security.ru
