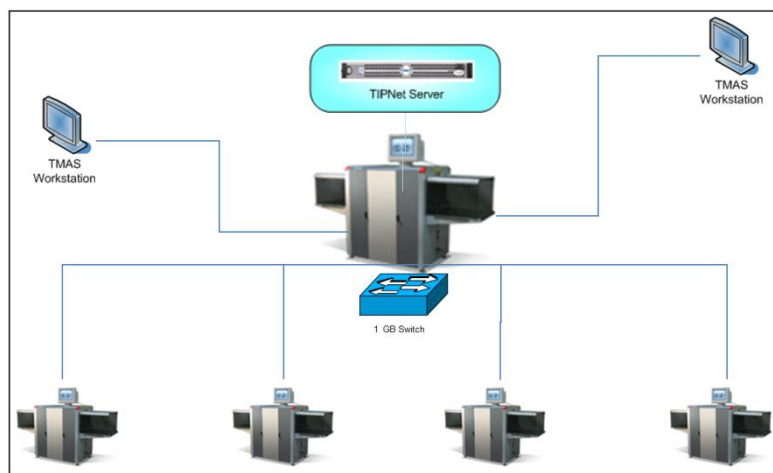


Rapiscan[®]
systems

An OSI Systems Company

Система предупреждающих об опасности изображений (TIP) Сеть (TIPNet™) и система обучения



Сеть системы изображений опасных предметов (TIPNet™)

Программное обеспечение системы изображений опасных предметов (или событий TIP) позволяет встраивать в цифровом виде изображения опасных предметов, созданные компьютером, в изображение просматриваемой позиции. Контролеры затем могут наблюдать на экране отклик оператора и вносить поправки в его действия по мере необходимости в тех случаях, когда оператор не выдерживает испытание. Система TIP используется и для обучения, направленного на постоянное усовершенствование навыков оператора. Она также обеспечивает наблюдение за этими навыками и составление отчетов для руководства.

Рентгеновские системы, которые работают автономно от системы TIP, могут вести записи результатов действий отдельных операторов и составлять отчеты, если это требуется. Но если несколько машин объединены в сеть, программное обеспечение системы TIP и программа контроля системы TIP могут обеспечить ведение соответствующих отчетов во всей сети.

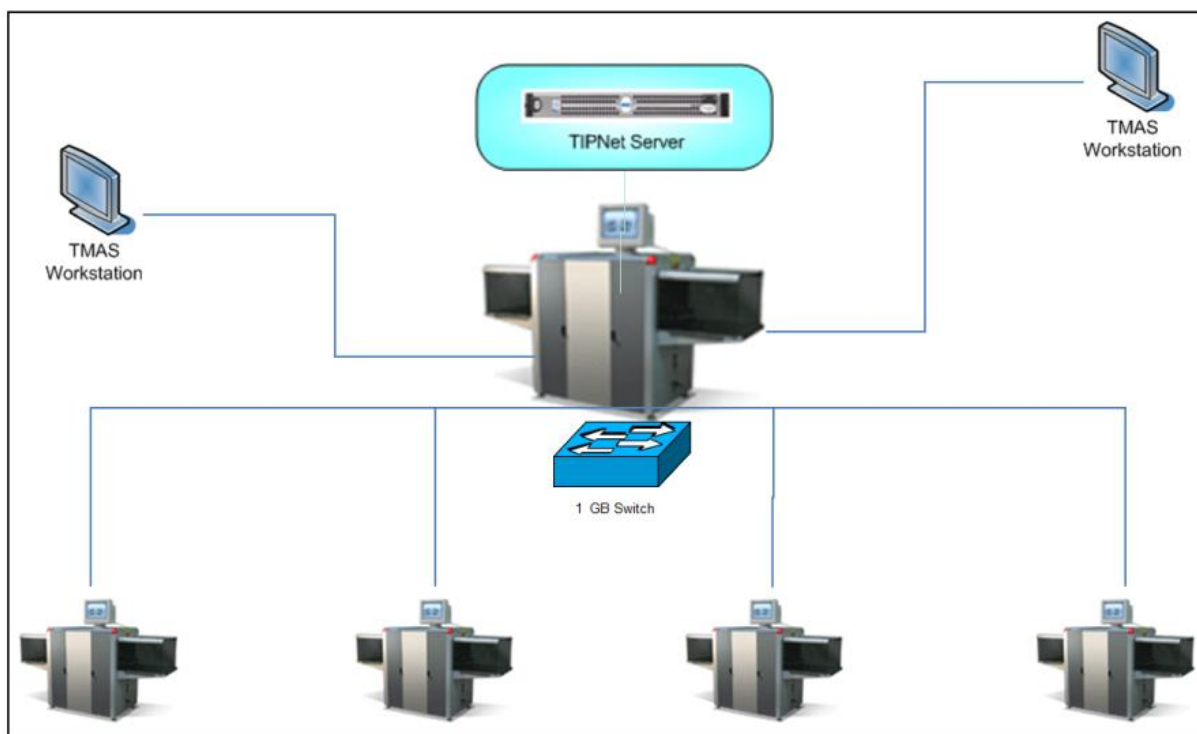


Рис. 1- Типичная конфигурация системы TIPNet

Надписи: workstation – автоматизированное рабочее место; switch – коммутатор; server - сервер

При постоянном совершенствовании своих изделий фирма Rapiscan Systems оставляет за собой право вносить изменения в технические показатели без предварительного объявления. Изображения изделий приведены для общего ознакомления. Пожалуйста, обратите внимание на то, что по законам и нормативным документам США не все изделия фирмы поступают в продажу во все страны без ограничения. Более подробную информацию можно получить у торгового представителя фирмы Rapiscan Systems.

Внедрение и использование изделия фирмы Rapiscan TIPNet™ позволяет контролерам и руководителям работать с несколькими рентгеновскими системами через один центральный сетевой компьютер. Система TIPNet экономит время, исключая необходимость конфигурировать каждый отдельный рентгеновский аппарат. Имея возможность просматривать данные на центральном посту и управлять из него настройками, заказчик может снизить затраты и увеличить эффективность системы.

Каждую систему и каждое рабочее место оператора можно конфигурировать по собственному усмотрению. Таким образом, система TIPNet дает возможность проведения всестороннего контроля и осуществления функций отчетности, чтобы постоянно совершенствовать показатели крупных станций контроля. Рентгеновские аппараты получают настройки системы TIP от сервера в реальном времени; поэтому

изменения происходят глобально по всей сети. Данные, получаемые в рентгеновских аппаратах, также записываются в центральной базе данных в реальном времени.

Программное обеспечение рентгеновского аппарата также имеет встроенные дублирующие блоки. Поэтому если соединение в сети нарушено, программное обеспечение рентгеновского аппарата продолжает работать в автономном режиме без вмешательства наблюдающего лица. Когда соединение в сети восстановлено, данные системы TIP, которые были записаны локально, передаются автоматически на сервер.

ОСОБЕННОСТИ

- Управление данными по всей сети TIP;
- Централизованное управление, составление отчетов и осуществление конфигурирования нескольких установок с программным обеспечением TIP;
- Программное обеспечение совместимо со всеми изделиями рентгеновских систем фирмы Rapiscan серии бхх;
- Удовлетворяет требованиям документа ЕСАС TIP 2.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Увеличение эффективности за счет одновременного управления библиотеками данных TIP и конфигурациями нескольких систем;
- Простота обслуживания пользователями за счет особенностей системы TIP и ее конфигурации;
- Мгновенный доступ к данным системы TIP – отчетам, графикам и трендам;
- Загрузка данных для всех рентгеновских аппаратов с одного рабочего места.

Программное обеспечение управления анализом данных TIP (TMAS)

В центре функциональных особенностей сети TIPNet находится наша собственная разработка программного обеспечения управления анализом данных TIP (сокращенно ПО TMAS). Работая в дружеской среде средств управления пользователя и глубоко анализируя данные TIP для наблюдающих лиц, ПО TMAS является комплексным средством управления, предоставляя простой, надежный и функциональный интерфейс для составления отчетов.

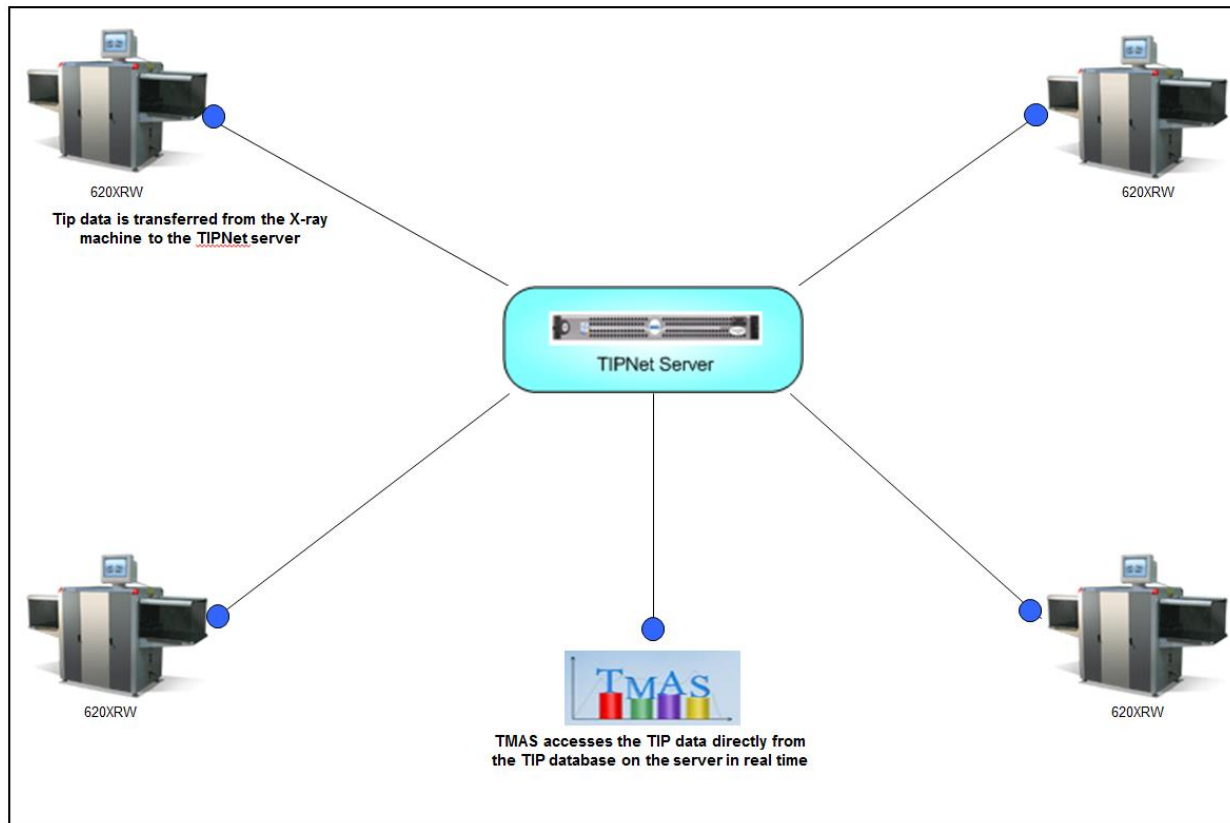


Рис. 2. ПО TMAS является основным инструментом для проведения наблюдений и контроля

Надписи: слева вверху – данные передаются от рентгеновского аппарата к серверу; в центре – сервер; внизу – ПО TMAS передает данные TIP непосредственно из базы данных к серверу в реальном времени

Система TMAS использует подходящий набор программных средств, которые предназначены для простоты использования и легкости навигации. Данные из архива

становятся доступными после нескольких простых щелчков. Пропущенные изображения также можно просматривать, а каждый кадр можно приспособить к нуждам потребителя по предпочтениям заказчика и контролера. Предварительно определенные опции даты включают: Последний Полный Календарный Месяц, Последний Полный Календарный Год и Архив наблюдателя. Когда выбран или изменен нужный критерий, он автоматически обновляется по всем опциям обзоров.

Контролеры имеют возможность увеличивать графики, а все обзоры и графики можно распечатать. ПО TMAS было разработано с учетом требований документа ECAC TIP-2.

Каждый инструмент опций обзора описан в следующих разделах.





Обзор показателей отдельного наблюдателя

Система TMAS также позволяет просматривать и анализировать показатели отдельных наблюдателей или операторов, как это показано на рис. 3. Все данные, касающиеся отдельного наблюдателя, можно просматривать, чтобы судить о его показателях.

Предварительно заданные виды включают:

- просмотр за месяц с указанием доли замеченных и пропущенных данных TIP;
- просмотр за месяц с указанием доли замеченных и пропущенных данных TIP по категориям;
- обзор доли замеченных и пропущенных данных;
- фотография экрана;
- дата, когда экран был включен;
- общее количество данных TIP;
- общее количество сумок;
- общий результат компетентности;
- указатель использования аппарата.

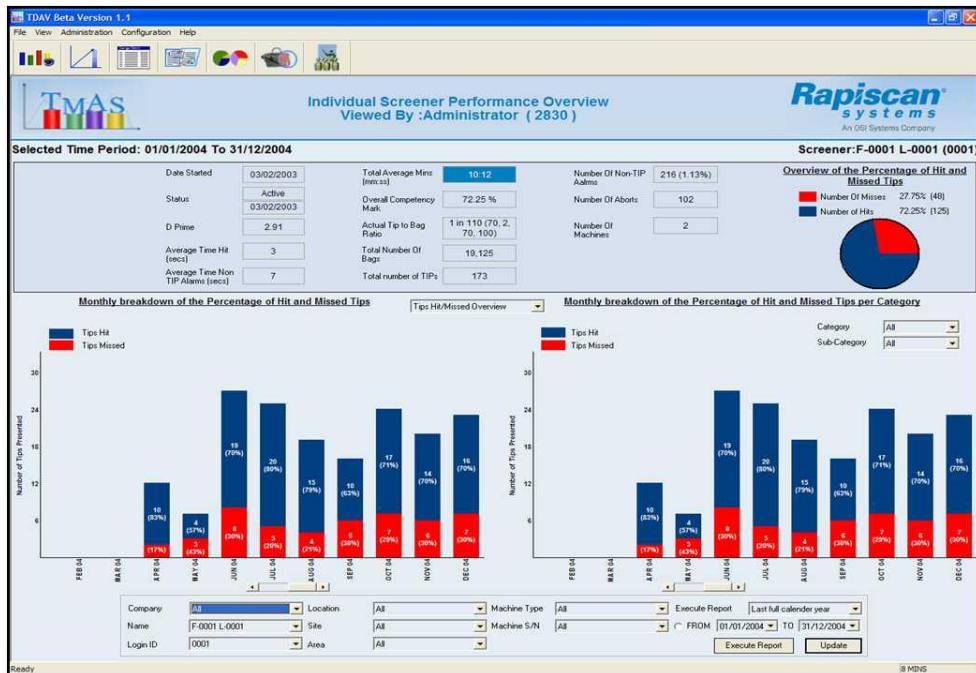


Рис. 3. Образец изображения на экране с показателями для досмотра

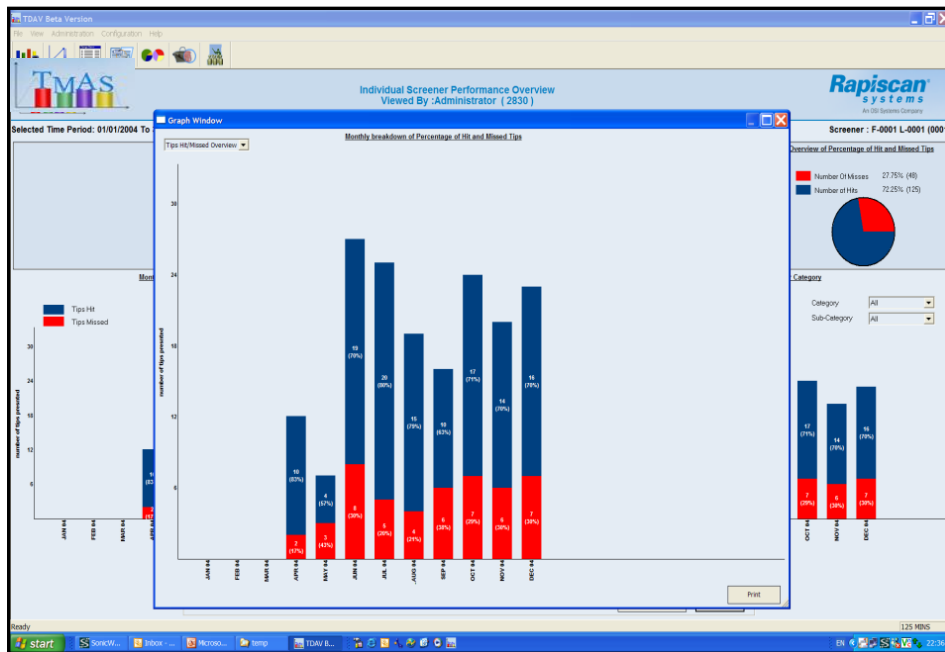


Рис. 4. Графики можно увеличить простым двойным щелчком



Обзор высокого уровня

Обзор высокого уровня дает общее представление о местах досмотра за выбранный период времени. Обзор состоит из следующих графиков и выдает подробности:

- по просмотру за месяц с указанием доли принятых и пропущенных данных TIP;
- по общему количеству событий TIP по категориям;
- по количеству аппаратов, используемых для выбранного критерия;
- по общему количеству событий TIP;
- по количеству рабочих смен;
- по общему результату компетентности.

График «Просмотр за месяц доли замеченных и пропущенных событий TIP», который показан на рис. 5, дает пользователю возможность сравнить количество представленных событий TIP и скорость их детектирования наблюдателем. Контролер может сравнить количество замеченных событий (%) и количество представленных событий.



Рис. 5. Показатели индивидуального досмотрщика можно быстро вывести на экран и обобщить на графике

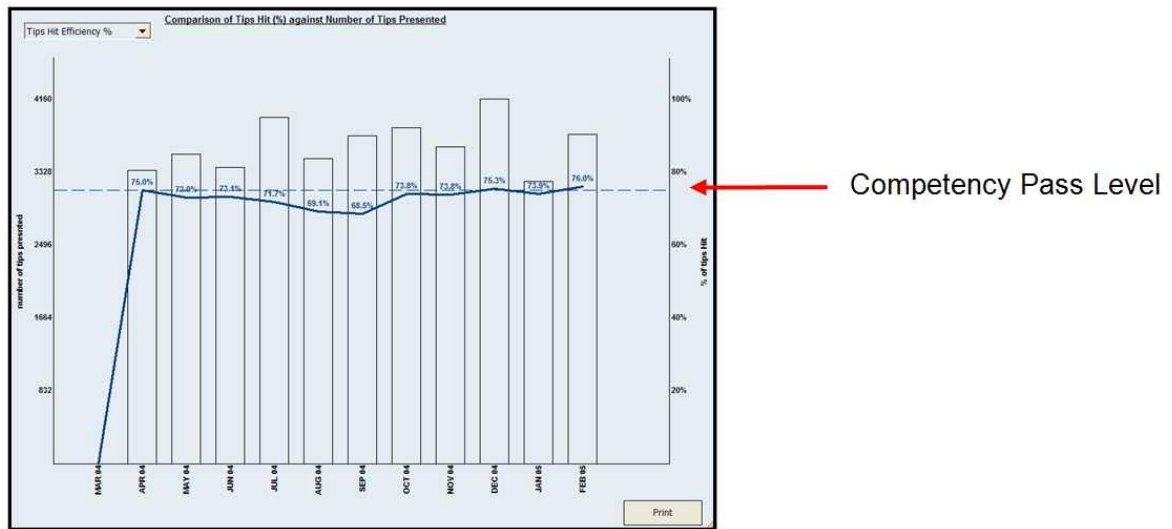


Рис. 6. Оценки компетентности досмотрщика можно получить из архивных данных, чтобы определить их согласованность

Надписи: сверху – сравнение количества замеченных событий и представленных событий; справа – проходной уровень компетентности; слева по оси Y – количество представленных событий; справа по оси Y – % замеченных событий



Обзор журнала досмотрщика

Графическая иконка обзора журнала досмотрщика дает возможность войти в архив или выйти из него. Программное обеспечение Log Report будет информировать пользователя, удовлетворяют ли в целом рабочее место досмотра и (или) отдельные досмотрщики требованиям по времени, выделяемому для рабочей смены досмотрщика на рентгеновском аппарате. Программа позволяет пользователю определить требуемую длительность рабочей смены. На основании этого программа определяет, как загружено место досмотра и отдельные досмотрщики, нет ли переработки или малой нагрузки.

График «Сравнение использования аппарата» позволяет пользователю сравнивать время использования каждого рентгеновского аппарата. Если сделать двойной щелчок на любом из графиков, то программа выведет на экран «Журнал досмотрщика за месяц», чтобы проанализировать время входа и выхода каждого досмотрщика в журнал за выбранный период времени.

Name	Login ID	Company	Location	Site	Area	Machine Type	Machine SN#	Machine Description	Shift Length
F-5019-L-5019	7129	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-4010-L-4410	8314	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-3727-L-3727	4668	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-3544-L-3544	4202	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-2829-L-2829	3388	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-1803-L-1483	1486	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-1820-L-1020	1023	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-0821-L-0021	0022	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-5576-L-5276	6317	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-3770-L-3770	4555	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-3668-L-3468	4104	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-2338-L-2338	3521	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-2072-L-2072	2477	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-2811-L-2911	3466	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-2787-L-2787	3257	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-4899-L-4899	6899	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-3793-L-3793	4622	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-1385-L-1385	1388	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-1328-L-1298	1289	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-0620-L-0620	0620	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-3889-L-3889	4414	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-2462-L-2462	3523	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-2859-L-2859	3424	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-1199-L-1199	1202	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-3759-L-3759	4525	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-1622-L-1622	1625	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-1629-L-1629	1632	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-1631-L-1631	1635	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-1354-L-1354	1357	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-5501-L-5501	6150	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-5305-L-5305	7903	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-3679-L-3679	4900	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-2076-L-2076	3011	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-2948-L-2948	3415	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-2600-L-2600	2998	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-1841-L-1841	1844	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-1421-L-1421	1424	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30
F-1366-L-1366	1369	Rapiscan	All	All	All	All	n/a	n/a	7:30

Рис. 7. Вывод на экран подробностей при простом двойном щелчке

Надпись у красной стрелки – двойной щелчок на выбранном просмотрщике

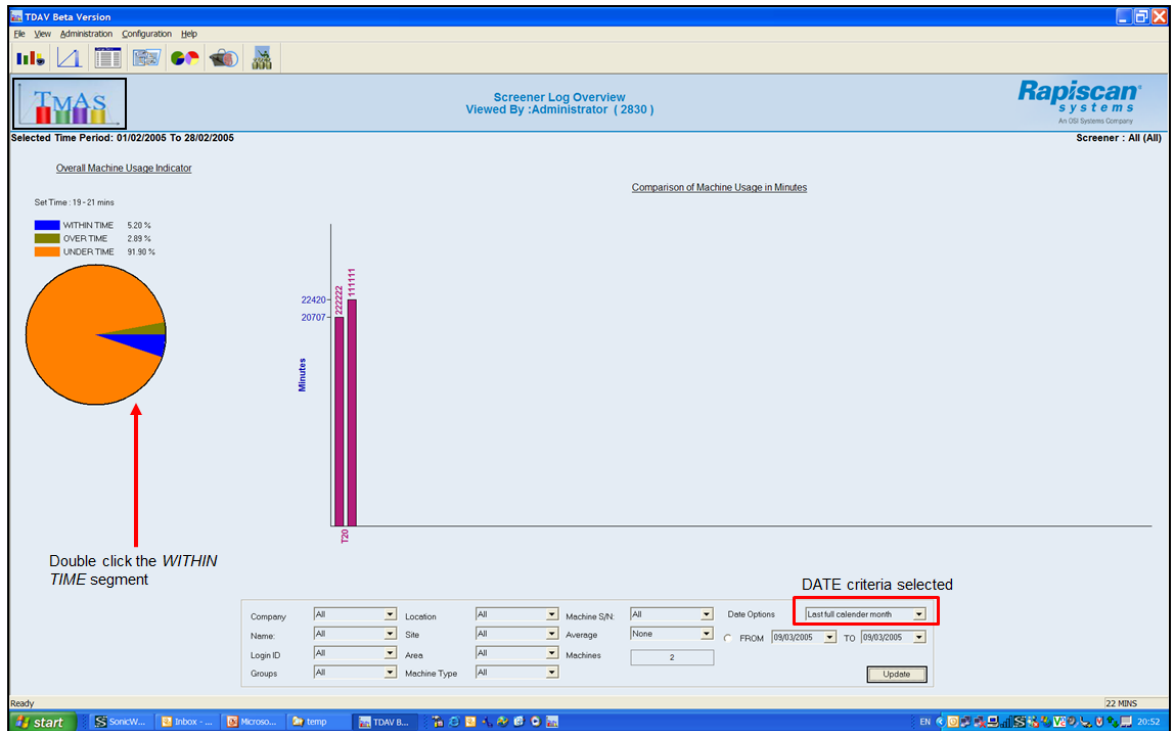


Рис. 8. Еще двойной щелчок, чтобы вывести дальнейшие подробности



Обзор сравнения данных TIP

Пиктограмма «Обзор сравнения данных TIP» дает возможность сравнить события TIP по нескольким критериям. События TIP можно сравнивать и просматривать в виде таблиц или в виде графиков. В формате таблицы колонки с данными могут быть скрыты, чтобы показывать только данные TIP, которые относятся к данному конкретному исследованию. Критерий исследования можно сохранить, чтобы получить потом быстрый доступ к данным в будущем.

Графический отчет сравнения данных TIP выводит на экран два графика:

- Сравнение доли замеченных и пропущенных событий;
- Сравнение общего количества сумок и сигналов без опасных предметов.

Это позволяет делать сравнение общей загрузки места досмотра, конкретных зон просвечивания, отдельных досмотрщиков, конкретных аппаратов и групп досмотрщиков, которые определяются заказчиком.

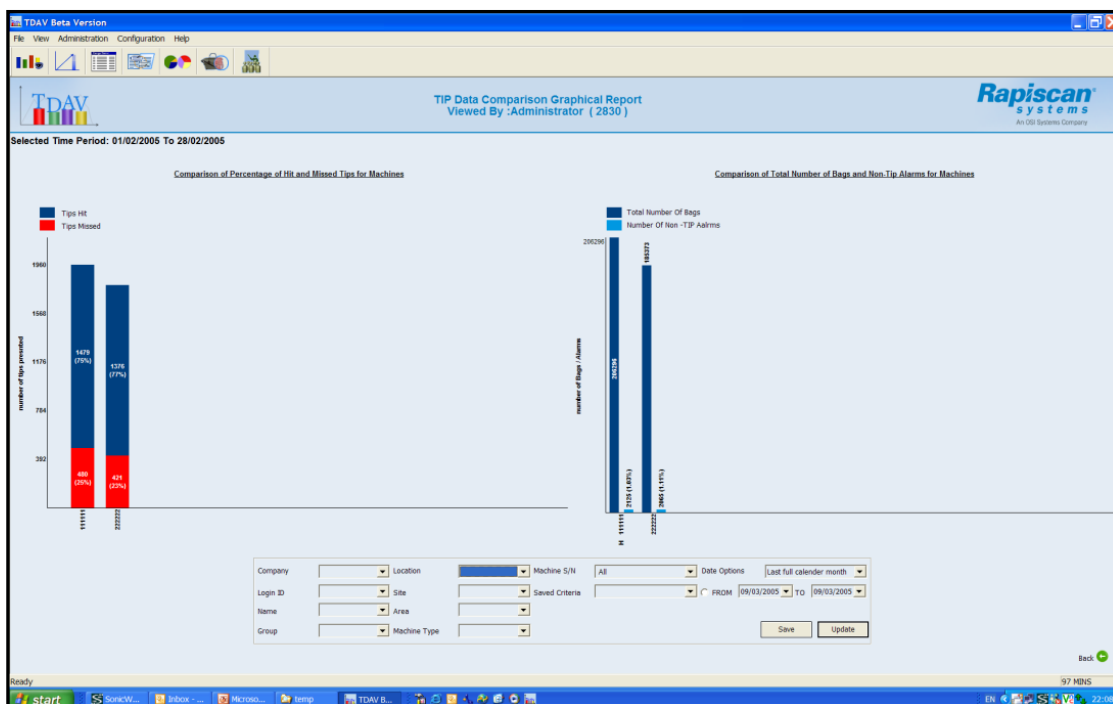


Рис. 9. Сравнение общего количества сумок и сигналов с отсутствием опасных предметов



Обзор компетентности досмотрщика

Пиктограмма «Обзор компетентности досмотрщика» дает доступ к показателям досмотрщика и подводит итог в виде результата PASS (выдержал испытание) или FAIL (не выдержал).

Результаты выводятся в виде таблицы, которая содержит:

- имя досмотрщика;
- количество представленных сумок;
- количество представленных опасных предметов;
- оценка компетентности выявления опасных предметов (%);
- результат: PASS, FAIL или INSUFFICIENT DATA (недостаток данных).

Минимальное количество опасных предметов, которые нужно представить досмотрщику, чтобы программа смогла вычислить результат его компетентности, может быть задано в пределах, которые устанавливаются в системе TMAS для оценки досмотрщика. Уровень компетентности PASS (%) можно также задать в системе TMAS.

Все колонки можно сортировать по содержащейся в них информации. Например, вы можете сделать сортировку событий TIP от самой высокой оценки до самой низкой и наоборот. Пользователь может дважды щелкнуть на имени досмотрщика, чтобы получить следующие графики:

- *общее наличие опасных предметов по категориям;*
- *общее наличие выявленных опасных предметов по категориям;*
- *общее наличие пропущенных опасных предметов по категориям;*
- *график компетентности досмотрщика в течение года.*

Годовой график результатов компетентности досмотрщика разбит на месяцы.

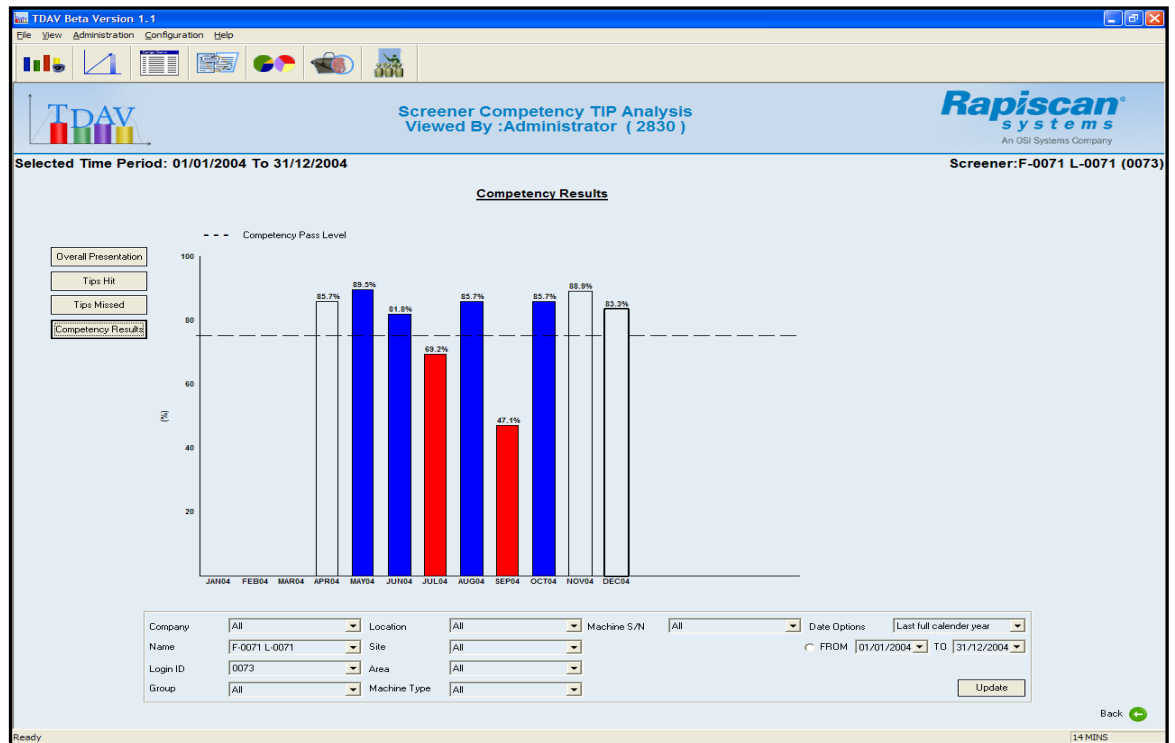


Рис. 10. Просмотр компетентности на протяжении определенного времени помогает оценить согласованность показателей



Обзор детектирования опасного предмета по категориям

Пиктограмма «Обзор детектирования опасного предмета по категориям» дает возможность сделать подробный осмотр всех событий TIP, представленных в течение выбранного периода времени.

- Данные TIP показаны в формате таблицы (рис. 11).
- В формате таблицы колонки данных могут быть скрыты, чтобы показать только те данные TIP, которые относятся к этому конкретному поиску.
- При двойном щелчке на результате программа выдает окошко, в котором показана информация об опасных предметах (рис. 12).
- Если сделать двойной щелчок на результате MISS (пропущено), то программа выдает две опции: просмотреть информацию об опасных предметах или показать пропущенные изображения опасных предметов посредством модуля обучения и обратной связи (рис. 13).

Name	Login ID	Company	Location	Site	Area	Machine Type	Machine S/N	Machine Description	Event Date	Configuration Time	Threat Category	Threat Sub-Category	Threat File	Result	Response Time	Download
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	111111	--		10/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Bomb	IED	TN26053C.FTI	MISS	0	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	111111	--		10/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Bomb	IED	TN28013A.FTI	ABORT	0	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	111111	--		12/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Bomb	IED	TN26053C.FTI	ABORT	0	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	111111	--		12/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Bomb	IED	TN26053C.FTI	ABORT	0	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	111111	--		12/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Knife	Conventional	TN260138.FTI	HIT	3	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	111111	--		12/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Knife	Conventional	TN260138.FTI	Noop (p Alarm)	1	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	111111	--		12/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Knife	Conventional	TN260138.FTI	HIT	1	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	111111	--		12/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Bomb	IED	TN28019C.FTI	HIT	3	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	111111	--		15/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Knife	Conventional	TN26019A.FTI	Noop (p Alarm)	3	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	111111	--		15/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Bomb	IED	TN28036A.FTI	HIT	6	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	111111	--		15/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Bomb	IED	TN28036A.FTI	MISS	0	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	111111	--		15/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Bomb	IED	TN28019C.FTI	Noop (p Alarm)	5	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	111111	--		15/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Bomb	IED	TN26023C.FTI	MISS	0	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	111111	--		15/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Gun	Conventional	TN26023C.FTI	HIT	2	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	111111	--		16/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Knife	Conventional	TN260148.FTI	HIT	3	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	111111	--		23/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Bomb	IED	TN260556.FTI	MISS	0	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	111111	--		24/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Bomb	IED	TN28013A.FTI	ABORT	0	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	111111	--		24/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Knife	Conventional	TN26015A.FTI	Noop (p Alarm)	5	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	111111	--		24/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Knife	Conventional	TN26015A.FTI	HIT	3	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	111111	--		24/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Gun	Conventional	TN260238.FTI	Noop (p Alarm)	4	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	111111	--		24/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Gun	Conventional	TN260238.FTI	HIT	4	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	111111	--		24/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Gun	Conventional	TN260238.FTI	Noop (p Alarm)	1	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	111111	--		30/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Gun	Conventional	TN260138.FTI	HIT	3	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	111111	--		30/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Gun	Conventional	TN260138.FTI	Noop (p Alarm)	6	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	222222	--		05/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Bomb	IED	TN28033A.FTI	ABORT	0	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	222222	--		05/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Bomb	IED	TN28036A.FTI	ABORT	0	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	222222	--		05/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Bomb	IED	TN28036A.FTI	Noop (p Alarm)	3	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	222222	--		05/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Bomb	IED	TN28043A.FTI	MISS	0	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	222222	--		05/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Bomb	IED	TN28043A.FTI	MISS	0	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	222222	--		05/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Bomb	IED	TN28043A.FTI	MISS	0	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	222222	--		17/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Bomb	IED	TN280328.FTI	ABORT	0	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	222222	--		17/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Bomb	IED	TN280328.FTI	Noop (p Alarm)	2	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	222222	--		17/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Gun	Conventional	TN260068.FTI	HIT	2	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	222222	--		23/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Bomb	IED	TN28047E.FTI	MISS	0	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	222222	--		23/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Bomb	IED	TN28047E.FTI	Noop (p Alarm)	3	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	222222	--		23/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Bomb	IED	TN28047E.FTI	HIT	2	
F-0001-L-0001	0001	Rapiscan	Houston	T20	Rap520	222222	--		23/01/2005	02/11/2004 23:40:39	Bomb	IED	TN28009C.FTI	ABORT	0	

Рис. 11. Вид исходной таблицы

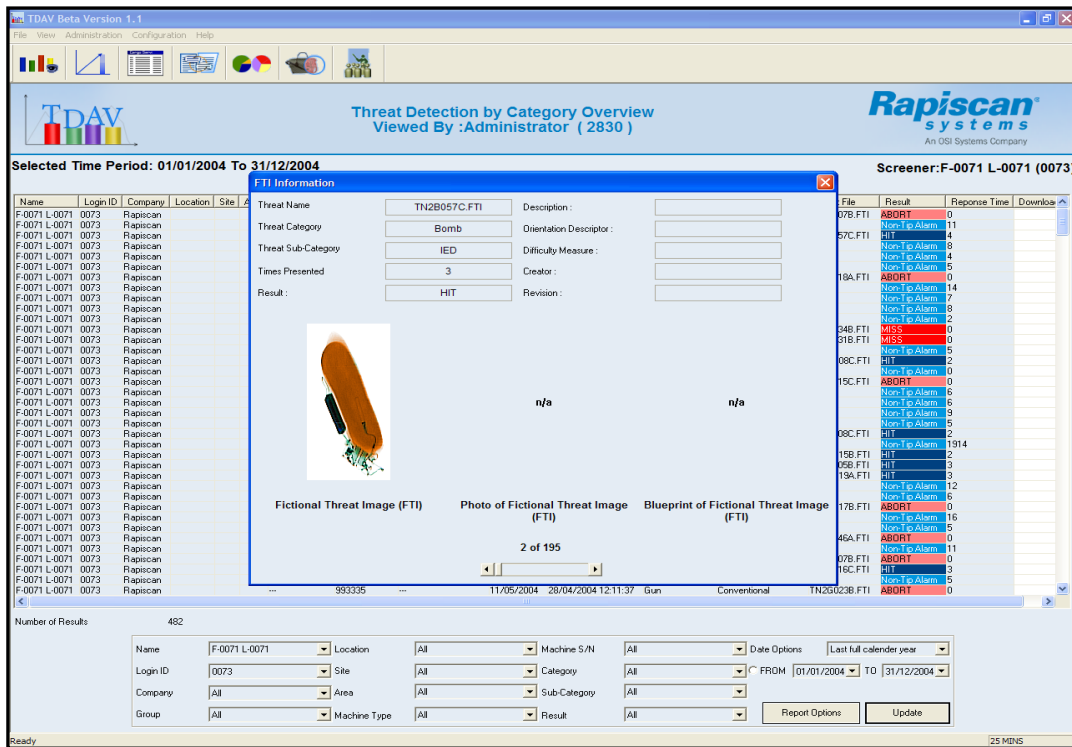


Рис. 12. Подробности выпадающего окошечка, появляющегося при двойном щелчке

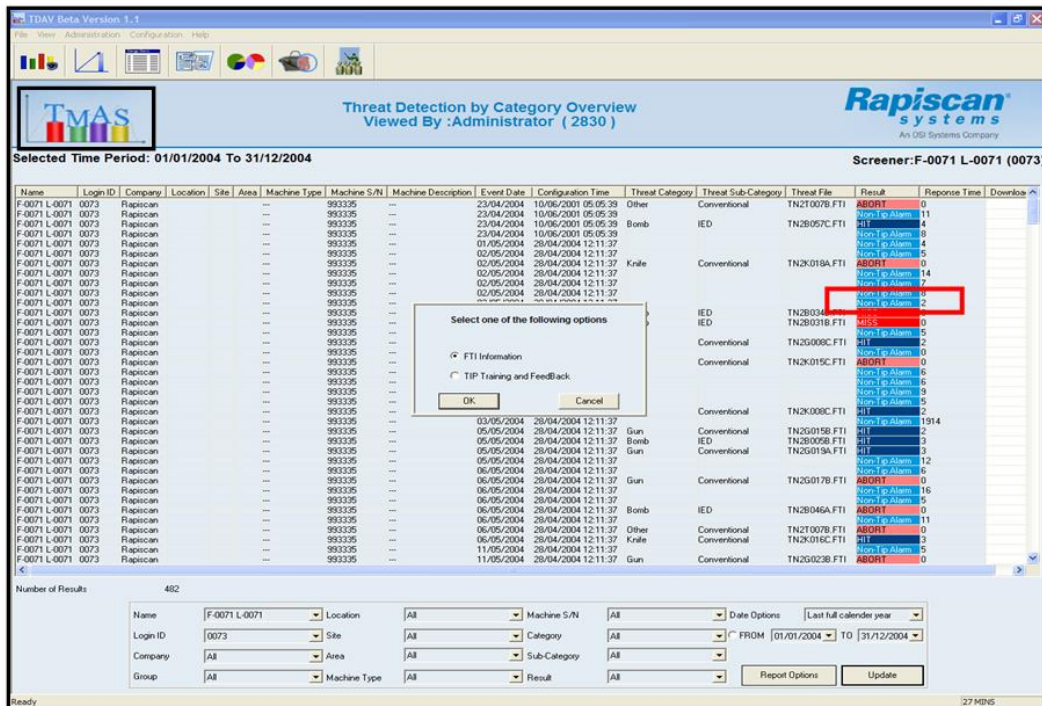


Рис. 13. Двойной щелчок на сообщении MISS и просмотр либо информации об опасных предметах, либо изображений



Обзор обучения и обратной связи

Пиктограмма «Обзор обучения и обратной связи» позволяет пользователю просмотреть все пропущенные изображения опасных предметов для конкретного досмотрщика.

Обзор состоит из следующих действий:

- прокрутка пропущенного изображения в том виде, как оно показано на рентгеновском аппарате;
- функции обработки изображения, используемые посредством панели управления;
- визуальное распознавание реального опасного предмета, который был пропущен;
- возможность повторно определить критерий поиска, выбрать другого пользователя;
- пропущенное изображение можно сохранить в форматах .jpg или .bmp.

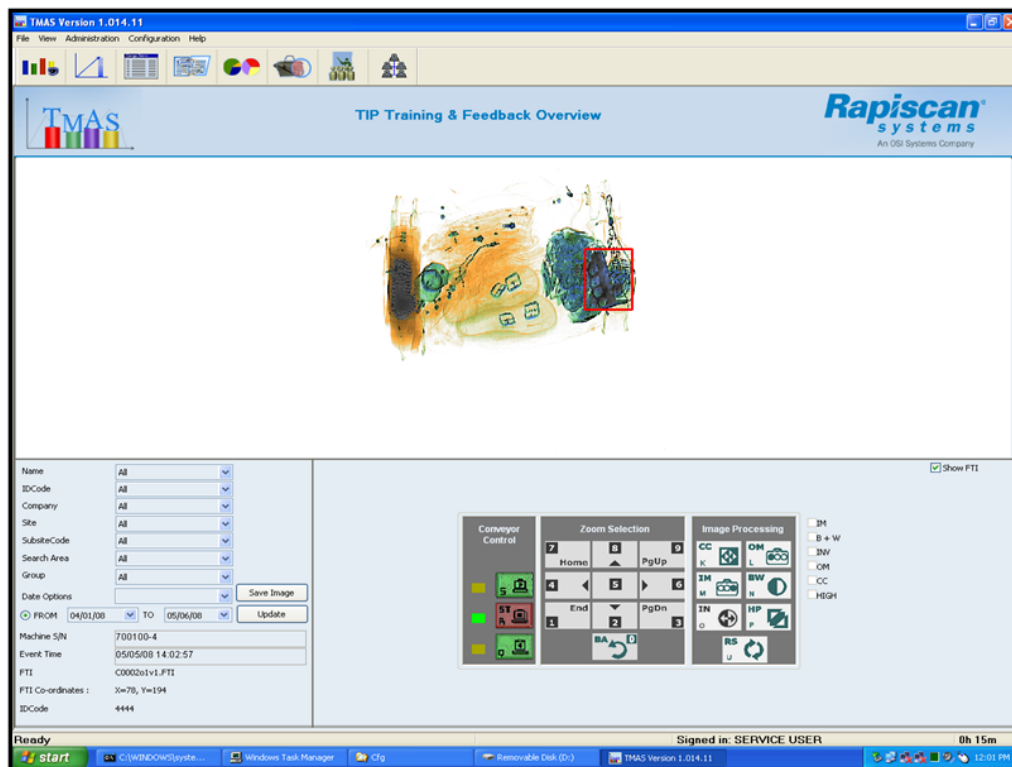


Рис. 14. Этот вид может позволить контролеру оценить компетентность досмотрщика или может служить средством обучения, чтобы помочь оператору совершенствовать навыки



Обзор сети TIPNet

Пиктограмма «Обзор сети TIPNet» позволяет пользователю ежедневно просматривать показатели наличия опасных предметов. Обзор состоит из следующих показателей:

- количество записанных HITS (замеченных предметов) и MISSES (пропущенных предметов);
- поток перемещения сумок после начала последнего сеанса работы досмотрщика;
- количество представленных опасных предметов после начала последнего сеанса работы досмотрщика;
- текущее состояние рентгеновского аппарата: на связи или без связи.

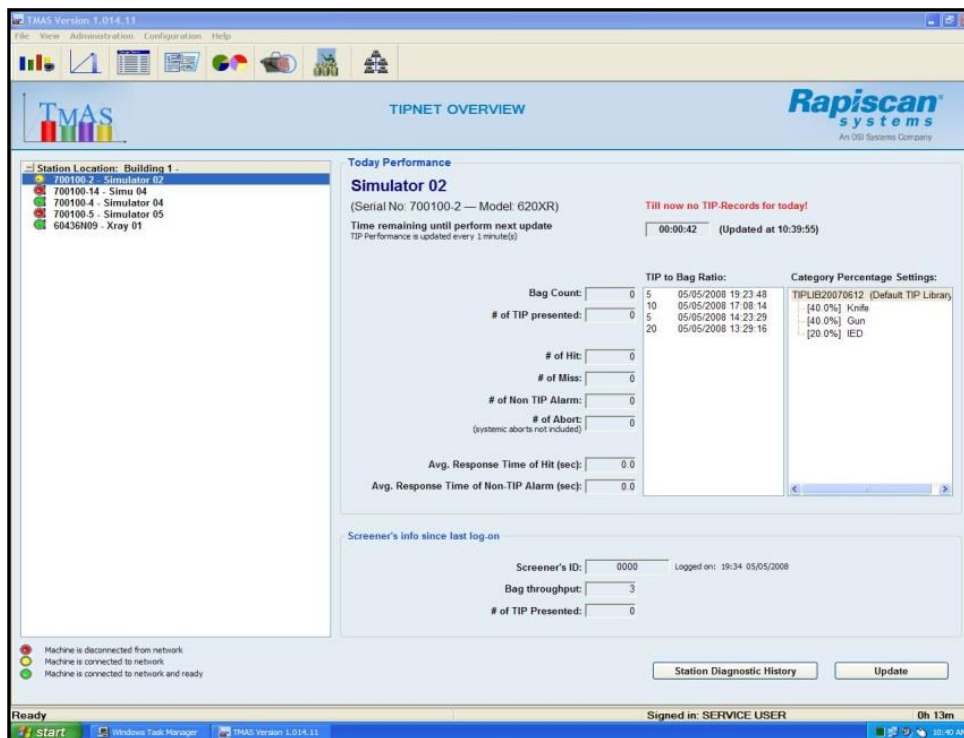


Рис. 15.В дополнение к оценке действий досмотрщика информация системы помогает отслеживать уровни использования

Конфигурация и монтаж

Требования к емкости адресуемой памяти

При внедрении системы TIPNet имеется много вариантов. Требования к емкости хранения данных у заказчика являются важным фактором. Необходимость хранить и иметь доступ к архивным данным будет определять требуемую емкость памяти. Чем больше установленных позиций, тем выше требуемая емкость памяти хранения данных.

В зависимости от требований заказчика приемлемую память для хранения архивных данных из сети TIPNet можно получить, используя возможности сети. Можно подключать внешние жесткие диски, а также накопители на магнитной ленте. На рис. 16 показана типичная конфигурация, в которой имеется большая емкость памяти для адресного использования.

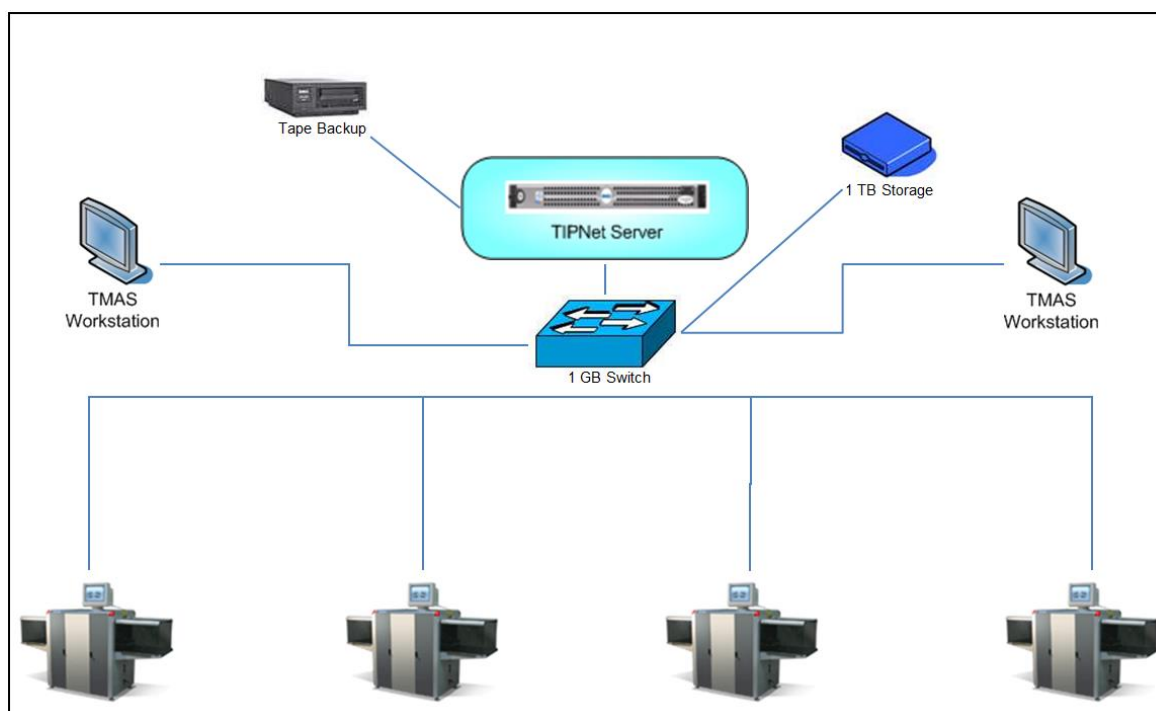


Рис. 16. Типичная конфигурация с накопителем на магнитной ленте (tape backup), сервером (server) и внешним жестким диском на 1 ТБ

Монтаж

Фирма Rapiscan может предоставить все необходимое программное обеспечение и инженерную поддержку для внедрения системы TIPNet. Наши инженеры будут работать с отделом информационных технологий заказчика, чтобы обеспечить неукоснительную реализацию систем сети.

В объем поставки системы TIPNet входит следующее:

1. программное обеспечение для функционирования машины фирмы Rapiscan серии 600;
2. аппаратное обеспечение сервера системы TIPNet со всеми необходимыми лицензиями;
3. автоматизированное рабочее место TMAS: оборудование и программы;
4. монтаж и пуско-наладочные работы по системе TIPNet.

Система TIPNet фирмы Rapiscan использует имеющиеся у заказчика сетевые кабели. Когда требуется увеличение емкости, фирма Rapiscan может выдать рекомендации заказчику по требованиям к системе TIPNet и определить приемлемые коммутаторы сети.

Указания по монтажу системы TIPNET

Перед прибытием представителей фирмы Rapiscan на площадку для монтажа системы TIPNet в наличии должны быть следующие нужные протоколы и методики. Если к моменту прибытия представителей фирмы на площадку не все позиции выполнены, фирма Rapiscan не несет ответственности за задержку сроков выполнения работ.

- Все оборудование фирмы Rapiscan следует распаковать, разместить в нужных местах и подготовить к использованию (рентгеновские аппараты, станции досмотра, сервер и т.д.).

- Все рентгеновские аппараты нужно испытать, чтобы они работали правильно.
- Каждый рентгеновский аппарат должен иметь 2 точки подключения питания и разъем офисной сети типа RJ45.
- Каждый разъем офисной сети на рентгеновских аппаратах должен иметь выключатель на линии связи с сервером.
- Любой одиночный кабель не должен иметь длину более 85 метров.
- На каждом месте размещения рентгеновского аппарата должен быть кабель типа Cat 5e, чтобы обеспечить подключение к сети через разъем офисной сети.
- Если есть настройка системы управления сетью (NDS), она должна быть такой же, как и в рентгеновских аппаратах (т.е. точки подключения к источнику питания и точки установки разъема офисной сети).
- Каждое рабочее место контролера должно иметь стол с комплектом оборудования (комплект состоит из персонального компьютера, монитора, клавиатуры, мыши и силовых кабелей).
- Каждое рабочее место контролера должно иметь 3 точки источника питания и разъем офисной сети типа RJ45.
- Каждый разъем офисной сети для рабочих мест контролера должен иметь выключатель на линии связи с сервером.
- на каждом рабочем месте контролера должен быть кабель типа Cat 5e, чтобы обеспечить доступ в сеть через разъем офисной сети.
- Сервер должен быть расположен в помещении с достаточным пространством для установки серверной стойки с питанием 24 В.
- Чтобы обеспечить безопасность, помещение для сервера нужно охлаждать, насколько это возможно (например, помещения обычно оборудуются кондиционерами воздуха).
- Для сервера должны быть 2 точки подвода питания.
- На выключателе линии связи в помещении сервера должен быть разъем офисной сети, чтобы обеспечить подключение сервера к внешней сети.

- Около сервера должен быть кабель типа Cat 5e, чтобы обеспечить доступ к серверу через разъем офисной сети и выключатель сети к внешней сети (LAN).
- Персонал отдела информационных технологий заказчика должен находиться в тех местах, которые выделены для системы TIPNet.
- Все выключатели и кабели с разъемами типа RJ45 для вышеуказанной сети должны поставляться заказчиком.
- Все кабели типа Cat 5e должны иметь достаточную длину, чтобы соединить разъем офисной сети на рентгеновском аппарате с рабочим местом контролера и с сервером.
- Все кабели типа Cat 5e должны быть поставлены заказчиком.
- Все кабели внешней сети (LAN) должны быть испытаны перед прибытием специалиста по монтажу от фирмы Rapiscan.
- Персонал отдела информационных технологий заказчика должен предоставить набор из 50 статических IP – адресов.

Сеть системы изображений опасных предметов (TIPNet) – комната для обучения

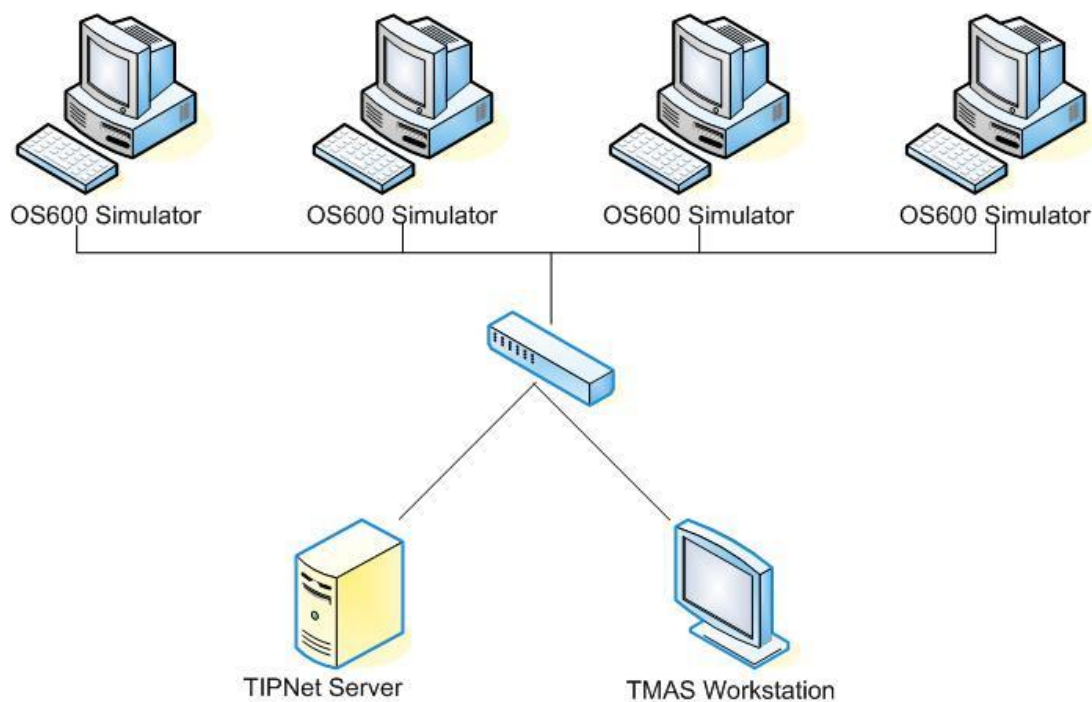
Оборудование сети TIPNet можно также настроить в формате обучения в режиме реального времени. Чтобы выдавать на экран предварительно отсканированные изображения, используются имитаторы OS600, а немного меньший сервер сети TIPNet используется для организации работы пользователей и показа опасных предметов для целей обучения.

Автоматизированное рабочее место системы TMAS также используется для организации работы пользователей, для библиотеки опасных предметов и просмотра отчетов. Оно включает в себя все обзоры, которые можно найти в среде реального времени.

В объем поставки системы TIPNet входит следующее:

1. аппаратное обеспечение имитаторов OS600;
2. аппаратное обеспечение сервера TIPNet со всеми необходимыми лицензиями;
3. рабочее место TMAS с аппаратным и программным обеспечением;
4. монтажные и пуско-наладочные работы на изделиях системы TIPNet.

Поставка кабелей для внешней сети осуществляется заказчиком.



Надписи: Simulator – имитатор; Server – сервер; Workstation – рабочее место

Безопасность

Все изделия фирмы Rapiscan Systems удовлетворяют применяемым международным стандартам по охране здоровья и технике безопасности, включая документы Управления по контролю за продуктами и медикаментами США по рентгеновским системам (федеральный стандарт 21 CFR 1020.40), а также Акт по охране здоровья и безопасности 1974 г. раздел 6, который дополнен Актом о защите потребителей 1987 г. Максимальная мощность излучения составляет менее 0,1 миллирентген в час (1 мкЗв/ч) при контакте с внешними панелями.

Все рентгеновские аппараты серии 600 удовлетворяют требованиям стандартов СЕ (Совета Европы), FCC (федеральной комиссии связи США), ИЕС (международной электротехнической комиссии), а также UL (лаборатории по технике безопасности США).

Все рентгеновские аппараты серии 600 удовлетворяют требованиям стандартов ISO 1600 и 33 DIN.

МИРОВОЙ ЛИДЕР В ОБЛАСТИ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОЙ ЗАЩИТЫ

Имея более 75000 систем, построенных более чем в 100 странах, фирма Rapiscan Systems является глобальным поставщиком технических решений в области защиты, которые выбираются правительствами и фирмами по всему миру. Системы проверки багажа и посылок, созданные фирмой Rapiscan, получили многочисленные аттестаты и сертификаты от многих правительственных агентств, включая Администрацию США по безопасности на транспорте (TSA), Британский отдел безопасности на транспорте (DfT) и Европейскую конференцию по гражданской авиации (ECAC). Все изделия фирмы Rapiscan обеспечиваются распространенным по всему миру обучением персонала, обслуживанием и организацией сервисных услуг, предоставляемых потребителям по стандарту 24/7 ISO 9001:2008. Фирма Rapiscan Systems подвергает свои изделия строжайшей сертификации в органах тестирования, что включает:

АКТ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Изделия фирмы Rapiscan Systems были сертифицированы Департаментом США по внутренней безопасности и борьбы с терроризмом путем внедрения эффективных технологий (соответствие Акту по безопасности от 2002 г.), что дает важные преимущества тем организациям, которые внедряют технологии с использованием средств охраны. Для получения дополнительной информации посетите сайт www.safetyact.gov.

За дополнительной информацией по поводу усовершенствованных технологических вариантов (АТО) обращайтесь к вашему местному дистрибьютору или торговому представителю фирмы.

- Изображение опасных предметов (TIP).
- Сеть TIPNet™.
- Система Target™ (автоматическое детектирование объемных взрывчатых веществ для помощи оператору).
- Система aLEXis™ (автоматическое детектирование действующих с задержкой взрывчатых веществ и их компонентов для помощи оператору).
- NARCScan™ (автоматическое детектирование контролируемых наркотических веществ для помощи оператору).
- Система предупреждения об угрозе (DTA).
- Программа обучения оператора (OTP).
- Многоканальная сетевая станция (NDS).
- Система NETView™ (просмотр архивных изображений из сети).
- Система NEXLink™ (матрицирование, создание сети и мультиплексирование).



An OSI Systems Company

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА
sales@rapiscansystems.com

ИНТЕРНЕТ-САЙТ
www.rapiscansystems.com

**АДРЕС: ДЛЯ СТРАН АМЕРИКИ И
КАРИБСКОГО БАССЕЙНА**
2805 Columbia Street
Torrance, California 90503
СОЕДИНЕННЫЕ ШТАТЫ АМЕРИКИ
Тел: +1 310-978-1457
Факс: +1 310-349-2491

**АДРЕС: ДЛЯ ЕВРОПЫ, БЛИЖНЕГО
ВОСТОКА, АФРИКИ**
X-Ray House
Bonehurst Road
Salfords
Surrey RH1 5GG
ВЕЛИКОБРИТАНИЯ
Тел: +44 (0) 870-7774301
Факс: +44 (0) 870-7774302

**АДРЕС ДЛЯ АЗИАТСКО-
ТИХООКЕАНСКОГО РЕГИОНА**
240 Macpherson Road
#07-01 Pines Industrial Building
Singapore 348574
СИНГАПУР
Тел: +65-6846-3511
Факс: +65-6743-9915

