

«InsoNet». 15 лет кропотливой работы

Продолжение. Начало в №3 (2013), стр. 5



В 2013 году на 19-ой Московской международной выставке «Охрана, безопасность и противопожарная защита - MIPPS» — программный продукт «InsoNet», представленный ЗАО «ПРИССКО» на конкурс «Лучший инновационный продукт», занял 1 место в номинации «Интегрированные системы безопасности».

«InsoNet» — это результат 15-летней работы группы сотрудников ЗАО «ПРИССКО» и воплощение технических новаций, опыта и потребительских достоинств. Это программный конструктор для решения ваших задач любой сложности. «Программный комплекс «InsoNet» следит, думает, решает, подсказывает, облегчает...» — так считают авторы программного продукта.

«InsoNet» — это программный комплекс (ПК), на основе которого строятся интегрированные системы безопасности с использованием оборудования различных производителей. ПК «InsoNet» может использоваться как универсальная платформа для построения интегрированной системы безопасности любого масштаба — от небольшого офиса до распределенного комплекса объектов. Четыре основных варианта построения комплекса были приведены в предыдущем номере журнала.

Что же инновационного предложила компания «ПРИССКО» потребителям в такой достаточно устоявшейся и консервативной области охранной сигнализации? Как обычно, новое рождается на стыке двух направлений. Так было и здесь. Новации появились на стыке сопряжения традиционных систем охранной сигнализации и возможностей программного комплекса «InsoNet». Появились не сами по себе, а как средства для устранения подмеченных нами недостатков или как средства для

упрощения условий использования систем охраны и повышения удобства их эксплуатации. Но это достаточно общее описание, а что же конкретно было сделано?

Технология «Max Partition» или как увеличить число разделов

При проектировании охранной сигнализации на крупных объектах специалисты, наверняка, сталкивались с тем, что необходимость применения второй, третьей и т.д. контрольных панелей определяется практически всегда нехваткой числа разделов. (Напомним, что раздел — это одна или несколько зон (шлейфов) охранной сигнализации, которые управляются процедурами «взятие под охрану» и «снятие с охраны» как одно целое). Если в здании каждое помещение должно самостоятельно сдаваться и сниматься с охраны, то на каждое помещение нужно «потратить» один раздел. А сколько всего разделов в импортных контрольных панелях? Чаще всего 8, реже 16 и совсем редко 32. При этом их стоимость пропорциональна числу разделов. Легко посчитать, сколько потребуется контрольных панелей для охраны, например, 80-ти помещений с индивидуальным взятием/снятием каждого (см. рис. 1)

Но при таком решении реальная загрузка панелей, как это видно на рисунке, не превысит и 10%. За что тогда платит заказчик?

А можно ли на одной контрольной панели, например «Виста 501», организовать большее количество разделов, чем восемь? Да, это возможно, с помощью использования программного комплекса «InsoNet», с его технологией «Max Partition»!

Обычно на крупных объектах для удобства эксплуатации контрольные панели охранной сигнализации объединены на один или несколько АРМов. Вот мы и решили, что коль уже это так, то возможности АРМов нужно использовать с большей отдачей. И, несколько изменив конфигурацию соединений контрольной панели, пультов управления и АРМа (см. рис. 2), разработали программный модуль, который позволил при использовании ПК «InsoNet» увеличить число разделов практически до числа шлейфов охранной сигнализации! При этом на рассматриваемом примере достигается значительная экономия затрат на «железо» и тогда все другие удобства ПК «InsoNet» уже оказываются бесплатными.

А что же делать с пультами управления? Неужели для рас-

Основные параметры контрольных панелей				
ПКП	«Виста-501»	DS7400XI	Sintony	Galaxy
Число разделов	8	8	16	32
Число шлейфов	86	248	464	520
Пример: для охраны 80-ти помещений с индивидуальным Вз/Сн каждого:	10шт.	10шт.	5шт.	3шт.
Проблема: реальная загрузка (КПД) составит:	10%	3%	4%	6%
Можно ли увеличить КПД контрольных панелей?				
ДА! ПК «Insonet» → число разделов = числу шлейфов				

Рис. 1. Сравнительные характеристики контрольных панелей



Рис. 2. ПК «InsoNet» позволяет увеличить число разделов практически до числа шлейфов охранной сигнализации

смаатриваемого примера их должно остаться 80 штук? Если это необходимо – то да, они могут использоваться в каждом из 80-ти помещений. Но рациональнее и практичнее оставить их только в отдельных помещениях, а большую часть заменить групповыми пультами управления, на которых процедуры взятия и снятия с охраны могут выполнять разные пользователи. И это также обеспечивает программный модуль ПК «InsoNet».

Таким образом, на рис. 3 показана окончательная структура

построения нашего условного объекта, где под управлением одной контрольной панели («Виста 501») может охраняться 80 помещений, каждое из которых будет ставиться и сниматься с охраны самостоятельно под управлением, например, десяти индивидуальных и десяти групповых пультов управления (6139).

На практике технология «Max Partition» программного комплекса «InsoNet» позволила экономить до 80% финансовых средств при закупке оборудования систем



Рис. 3. Структура построения объекта с охранной до 80-ти помещений

охранной сигнализации, получила признание пользователей и обеспечила устойчивую работу в течение многих лет с контрольными панелями «Виста 501» компании Honeywell и Sintony компании Siemens на объектах с числом помещений более 700.

Диалоговая станция или можно ли снять с охраны помещение ничего не делая?

Вам знакома ситуация, когда пользователи отказываются сдавать свои помещения под охрану, объясняя это трудностями обращения с пультами управления: «...мелко написано, плохо видно, забыл очки, не успел снять» и т.д. Знакома? А такие вопросы: «... почему-то не берется под охрану... А какой шлейф из раздела в этом виноват?» Тоже знакомы?

И мы столкнулись с этим же. И тогда мы подумали: «Раз у нас уже есть групповые пульта управления в технологии «Max Partition», то почему бы не сделать «общение» пользователей с ними проще, нагляднее и быстрее?» Тем более, что серийные моноблоки с использованием экранов TouchScreen и встроенными Web-камерами подошли для этого как нельзя лучше. И не нарушая принятую много лет назад идеологию построения ПК «InsoNet» (только серийные вычислительные средства и наш программный продукт), мы создали принципиально новый продукт, который назвали «Диалоговая Станция» (далее ДС).

Диалоговая станция размером заметно больше традиционного пульта управления. Плоский сенсорный экран размером несколько больше экрана iPad (см рис. 4). Вся символика крупная, удобна в управлении. Но самое интересное другое. Теперь при постановке и снятии с охраны делать практически ничего не нужно... Нет, конечно, подойти к диалоговой станции нужно, а дальше произойдет следующее. ДС опознает вас по биометрическим параметрам вашего лица и бодрым голосом поприветствует вас по имени и отчеству и тут же предложит вам согласить-

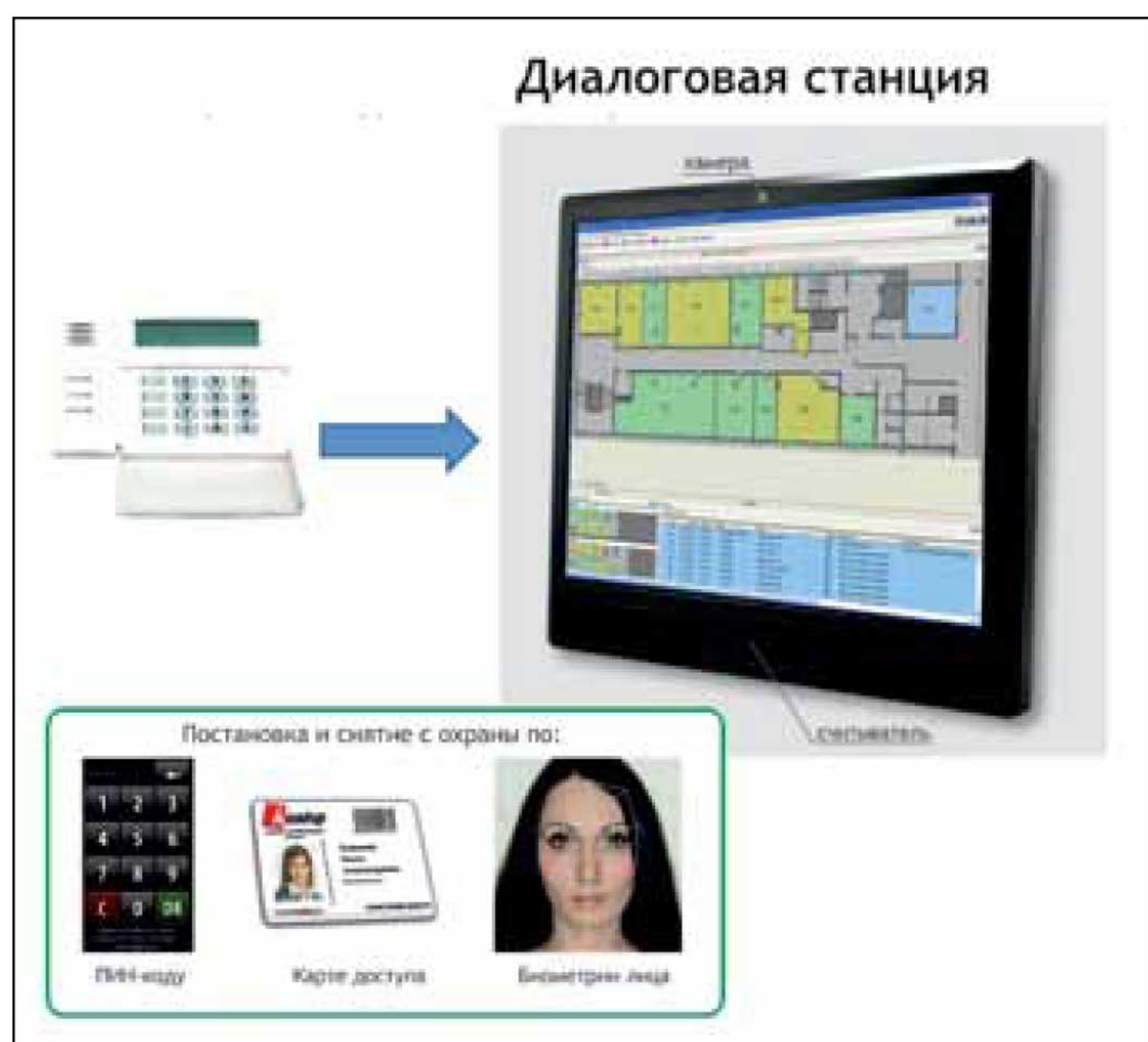


Рис. 4. Диалоговая станция

ся с обычными для вас в это время суток действиями: утром — со снятием помещений с охраны, а вечером — постановкой их под охрану. Касание иконки «ДА» — запустит выполнение этой команды, покажет вам результат и подтвердит выполнение команды на поэтажном плане. При нештатных действиях, вы нажимаете «Нет» и по интуитивно понятному интерфейсу выполняете отклонения от обычных действий.

Конечно же, для управления ДС вместо или вместе с биометрией можно использовать и обычный числовой пароль — ПИН-код или карту доступа, что будет более привычно, но менее удобно и безопасно. Действительно, и карточку и ПИН можно передать или украсть, а вот биометрические параметры — практически невозможно! Поэтому для зон (помещений) с повышенными требованиями к безопасности этот прибор сможет полностью исключить несанкционированное снятие с охраны.

Но это еще не все. Если пользователь управляет несколькими помещениями (даже подключенными к разным контрольным панелям) и их состав меняется от случая к случаю, он может управлять процедурами «взятия и снятия» по графическому плану. Это удобно также для работы охранника, например, на локальном посту, как это часто бы-

вает в крупных офисных зданиях, когда охранник контролирует только площади своей фирмы.

Конечно, такое устройство должно использоваться не для одного помещения или пользователя. Это групповой пульт управления и устанавливается он на «проходном» месте, например, у лифтов на каждом этаже. Многих со-

трудников это устройство приятно удивит, когда утром вместе с приветствием поздравит с днем рождения. Любые краткие объявления или напоминания сотрудникам также будут уместны на экране этого прибора. При этом объявления и поздравления не нужно начитывать голосом — достаточно набрать текст и выбрать голос: мужской или женский.

Более наглядно в действии вы можете увидеть эти процедуры на нашем сайте <http://www.insonet.ru>.

Сегодня диалоговая станция готова к работе с контрольными

панелями «Виста-501» (Honeywell), Sintony (Siemens), Premier и Premier Elite (Texecom), SecuriPro (Securiton), а при минимальных доработках — и с любыми другими контрольными панелями охранной сигнализации.

Контроль работоспособности охранных извещателей или можно ли автоматически выявлять неисправности в системах охраны, не проводя специальных проверок

Ответ на этот вопрос в компании «ПРИССКО» теперь могут дать положительный: «Да, можно!». Более того, для этого не нужно никакой дополнительной (а тем более несерийной) аппаратуры и не нужно вмешиваться в работу системы. Именно на таких принципах и развивается ПК «InsoNet», который с легкостью решает эту задачу.

Пояснения этих уникальных возможностей лучше начать с реального, жизненного примера. Система охраны одного из объектов содержит более 3000 извещателей, более 500 единиц расширителей и другого каналобразующего оборудования и около 100 контрольных панелей, информация от которых приходит на единый приемный пульт.

А как реально проверяется такая система в жизни? Обычно один раз в квартал каждый извещатель про-



Рис. 5. Контроль извещателей и охранной сигнализации

веряется сотрудником группы технического обслуживания путем создания возмущающего воздействия и контролем индикации о сработке на самом извещателе (см. рис. 5). В отдельных случаях (в важных для охраны помещениях или выборочно) проверка производится до пульта, и тогда помещение ставят под охрану, предупреждают дежурного центрального пульта, что будет проверка и тревожат извещатель. Подтверждение дежурного о прохождении тревоги и отметка о том, что эта была проверка, завершают полную проверку одного извещателя. А теперь вспомним, что их на объекте более 3000, проверки проводятся, как правило в рабочее время, и дежурный центрального пульта один и совсем не рад подобного рода действиям... И попробуем ответить объективно сами себе: в этих условиях все извещатели будут проверены? Все будут проверены до пульта? Конечно нет... А как заказчику проверить эту работу службы технического обслуживания. Полностью — никак или самому ВСЕ ЭТО проделать... Так и живем, а точнее — жили...

Но сегодня можно жить иначе! Программный комплекс «InsoNet» содержит в своем составе программный модуль, обеспечивающий автоматический контроль работоспособности извещателей и систем охранной сигнализации, установленных в зданиях.

А теперь договоримся, что под полной и достоверной проверкой системы охраны будем понимать действия по созданию реального возмущающего воздействия в зоне чувствительности извещателя, которые приводят к формированию сигнала тревоги и регистрации его на едином приемном пульте как проверочной (а не реальной) тревоги и без участия человека. Только в этом случае обеспечивается автоматический контроль работоспособности извещателей и системы охранной сигнализации в целом.

Для пояснения существа инновации введем условное разделение охранных извещателей на две группы (см. рис. 5):

- 1 группа — это точечные извещатели, устанавливаемые на дверях, и объемные извещатели, уста-

навливаемые в помещениях. Эта группа, обычно, составляет от 70 до 90% от общего числа извещателей, установленных на объекте;

- 2 группа — это сейсмические извещатели, устанавливаемые на полу и стенах, точечные извещатели, устанавливаемые на окнах, и извещатели разбития стекла. Эта группа составляет соответственно от 10 до 30% от общего числа извещателей, установленных на объекте.

Предложенная компанией «ПРИССКО» инновация заключается в следующем. Если раньше традиционная проверка (от извещателя до пульта) осуществлялась, как правило, 1 раз в квартал сотрудником отдела технического обслуживания и оператором пульта наблюдения или АРМа, установленного на объекте, то при использовании в качестве АРМ программного комплекса «InsoNet» это происходит автоматически (см. рис. 6):

- для извещателей 1 группы — 1 раз в неделю без участия сотрудников отдела технического обслуживания и оператора пульта;

- для извещателей 2 группы — 1 раз в квартал без участия оператора пульта.

При этом проверка охватывает все составные части системы охранной сигнализации: от контроля работоспособности извещателя до регистрации тревожных сообщений на пульте (АРМе) с пометкой «проверка».

Таким образом, существо инновации, отличающие наш программный продукт от других, заключается в умении ПК «InsoNet» осуществлять:

1) автоматическую проверку работоспособности охранных извещателей 1 группы с заданной периодичностью (минимально - до 1 дня) и без участия сотрудников отдела технического обслуживания и оперативного персонала (дежурного пульта);

2) полуавтоматическую проверку работоспособности охранных извещателей 2 группы (1 раз в квартал) без участия оперативно-го персонала (дежурного пульта).

Автоматический контроль работоспособности извещателей и систем охранной сигнализации

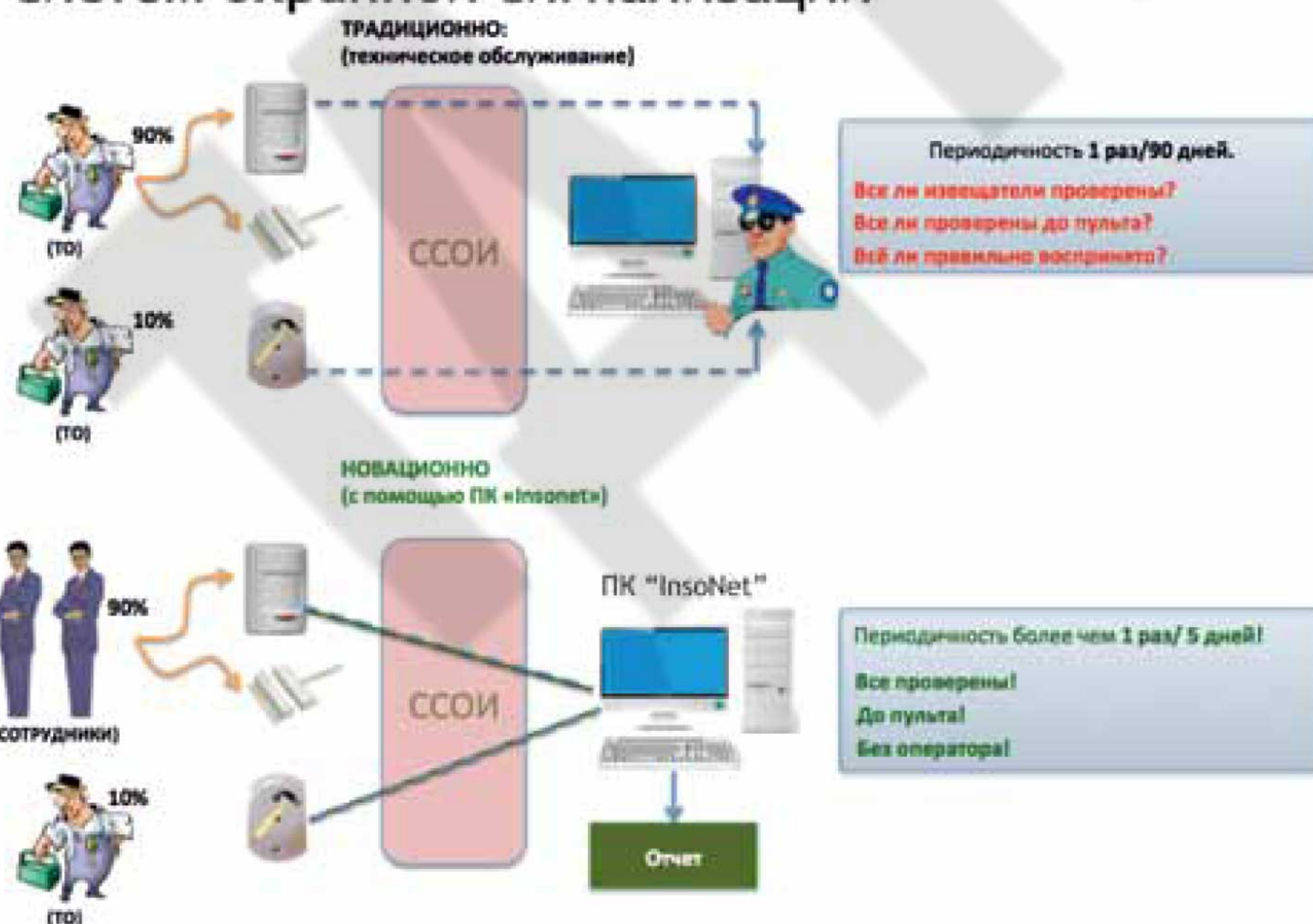


Рис. 6. Автоматическая проверка извещателей и охранной сигнализации

Итоговый отчет автоматической проверки работоспособности извещателей и системы охранной сигнализации

Статистика проверки охранных зон				
Адрес	Название	Кол-во	Просрочено	Интервал (дней)
Ж				
1\1\1	Подвал. Лифтовые приямки 2, 3, 4, 5 - двери (01)	проверок - 7	неуспешно - 1	
01.09.2012 - 30.09.2012		проверок - 5	неуспешно - 0	7
Проверка 1		сигналов - 48	последний - 07.09.2012 16:43	
Проверка 2		сигналов - 25	последний - 14.09.2012 17:00	
Проверка 3		сигналов - 36	последний - 21.09.2012 16:56	
Проверка 4		сигналов - 27	последний - 28.09.2012 17:00	
Проверка 5		сигналов - 12	последний - 30.09.2012 12:24	
01.10.2012 - 31.10.2012		проверок - 2	неуспешно - 1	3
Проверка 1		сигналов - 8	последний - 07.10.2012 16:43	
Проверка 2		сигналов - 0		
Проверка 3			Идет проверка...	

Выявлено при внедрении: шкафы закрывают извещатели, отключены на ПКП, помещения без присмотра...

ки выявило ряд недостатков, накопленных за годы эксплуатации, и позволило службе охраны быть полностью уверенными в объективной проверке работоспособности системы охраны и, самое главное, - быть уверенным в том, что теперь любая неисправность будет автоматически обнаруживаться в кратчайший срок!

И в завершении нашей статьи хочется сказать: теперь мы надеемся, что читатель согласится с утверждением: «Программный комплекс «InsoNet» следит, думает, решает, подсказывает, облегчает...», как с этим согласны потребители, выбравшие наш продукт для интеграции систем безопасности.

Мы ждем ваших вопросов, отзывов и мнений.

До новых встреч на реальных объектах!

В.Е. Мастеров,
заместитель генерального
директора ЗАО «ПРИССКО»

Д.А. Валентинов,
начальник отдела разработки
программного обеспечения
ЗАО «ПРИССКО»

Рис. 7. Автоматическое формирование отчетов

3) автоматическую проверку работоспособности всего тракта сбора и обработки информации при проверке 1 и 2 группы извещателей;

4) автоматическое формирование отчетов (текущих и месячных) о неисправных и прошедших проверку извещателях, содержащих информацию о настройках проверки, превышенном интервале

проверки, статистике проверки по каждому извещателю (см. рис. 7);

5) объективный контроль за состоянием системы охранной сигнализации и работой сотрудников отдела технического обслуживания путем анализа итоговых протоколов.

Первое же внедрение этого модуля автоматической провер-



Команда ЗАО «ПРИССКО» на выставке MIPS-2013