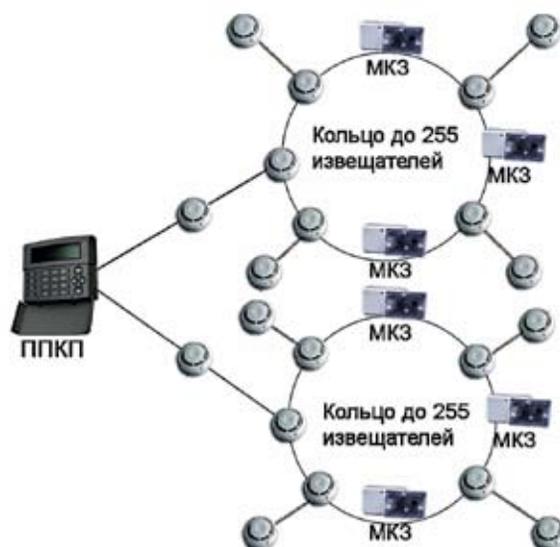


# РУБИКОН

Нет, неправильно говорить: «Рубикон перейден». Правильно: «Рубикон перешел». Система Рубикон перешла ту черту, после которой она стала не просто адресной пожарной сигнализацией, а полномасштабной адресной системой безопасности. Номенклатура превысила критическую массу. Пожаротушение и контроль доступа, разнообразные охранные извещатели и оповещатели. За несколько лет накоплен достаточный опыт инсталляций, чтобы быть уверенными в надежности современных изделий. Детские болезни преодолены, существенные недостатки исправлены. Хотя перечень того, что еще хочется сделать, почему-то значительно длиннее и почему-то растет быстрее, чем список того, что уже сделано.

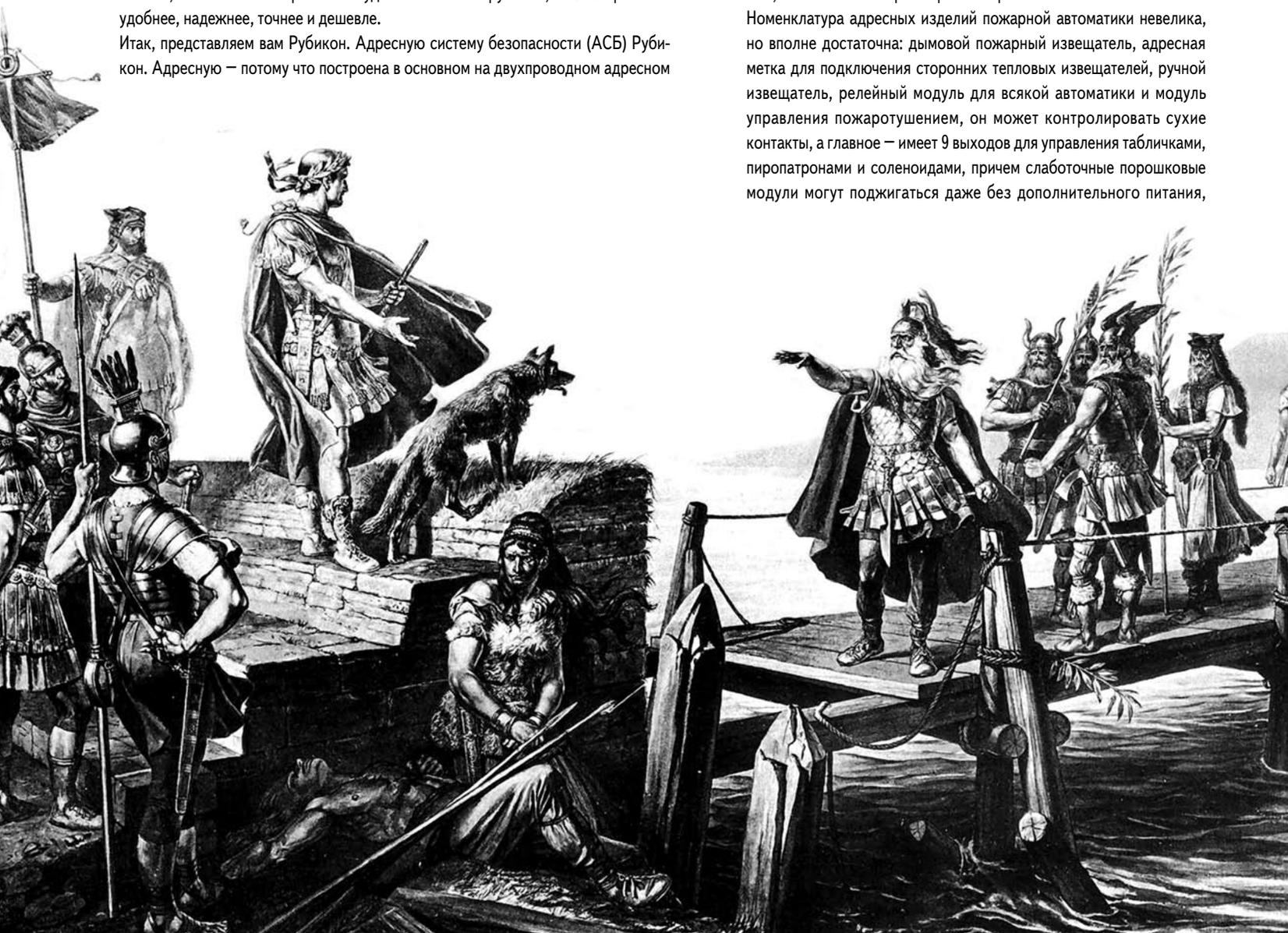
Система разработана относительно недавно. Вы скажете, зачем нужна еще одна система, их уже много, они давно разработаны... Вот именно. Большинство систем разработано давно. Электроника идет вперед огромными шагами. Мощные микропроцессоры безудержно дешевеют. Гениальные конструкторские решения, позволявшие десять лет назад выкрутиться из положения и с помощью подручных средств реализовать хоть какой-то контроль, сейчас у любого студента вызывают лишь снисходительную ухмылку. В качестве художественного сравнения можно сказать, что секстант и астролябия — удивительные инструменты, но GPS-приемник удобнее, надежнее, точнее и дешевле.

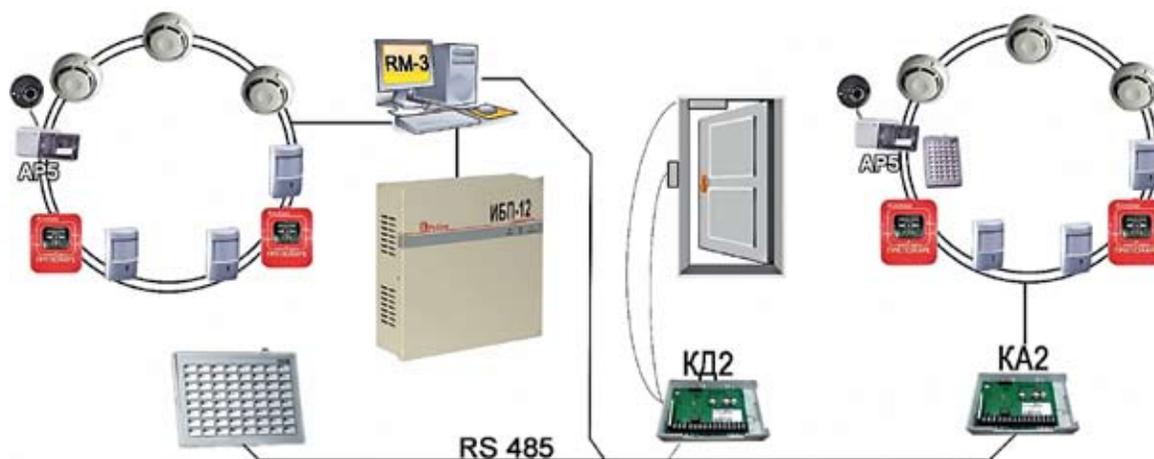
Итак, представляем вам Рубикон. Адресную систему безопасности (АСБ) Рубикон. Адресную — потому что построена в основном на двухпроводном адресном



шлейфе. Почти все устройства можно подключать непосредственно к этому шлейфу без дополнительного питания. Система выросла из пожарной сигнализации, поэтому адресный шлейф изначально рассчитан на длинные кабели, на большое количество извещателей, на экономичное потребление в дежурном режиме и вместе с тем на обеспечение энергоемких потребителей в режиме тревоги. С другой стороны, наша система не ограничивается лишь пожарной подсистемой, что значительно расширяет ее применимость.

Номенклатура адресных изделий пожарной автоматики невелика, но вполне достаточна: дымовой пожарный извещатель, адресная метка для подключения сторонних тепловых извещателей, ручной извещатель, релейный модуль для всякой автоматики и модуль управления пожаротушением, он может контролировать сухие контакты, а главное — имеет 9 выходов для управления табличками, пиропатронами и соленоидами, причем слаботочные порошковые модули могут поджигаться даже без дополнительного питания,





достаточно питания от адресного шлейфа (разумеется, импульсы поджига будут подаваться поочередно). Наконец, адресный оповещатель. Светозвуковой, хотя световым он называется только потому, что по отечественным ГОСТам нет никаких объективных критериев светового оповещателя. Но как звуковой он на уровне лучших образцов, громкость — около 100 дБ, несмотря на то что он питается исключительно от адресного шлейфа.

Для охранной сигнализации помимо все тех же адресных расширителей есть выбор из двух видов ИК-пассивного датчика движения и акустического датчика разбития стекла. Один из видов адресных расширителей позволяет подключать питаемые по шлейфу извещатели сторонних производителей, а также подключить контактор Touch Memoгу и осуществлять локальную постановку отдельных областей (разделов) на охрану.

Контроллер доступа на две двери допускает подключение 4 считывателей (две двусторонние двери), но можно его включить в режим «турникет» или «шлюз». Контроллер может давать разрешение на проход как по команде от основного прибора, так и автономно.

Главным компонентом системы, питающим и контролирующим адресный шлейф, является ППК Рубикон. Это малогабаритный пульт со встроенным контроллером адресного шлейфа. Фактически в нем содержатся два контроллера адресного шлейфа, поэтому можно их использовать для подключения двух шлейфов по 255 устройств либо для повышения надежности, подключить один кольцевой шлейф. В режиме кольца ППК питает шлейф лишь через одну пару клемм, что уменьшает воздействие помех (кольцевой шлейф является огромной петлевой антенной), постоянно контролирует целостность шлейфа и короткие замыкания в нем и при необходимости переходит в режим «разорванного кольца». Впрочем, если вам важнее количество извещателей, а не длина петли (вас не беспокоят помехи), вполне допустимо подключить два кольца, а в целом шлейфы вообще могут быть любой топологии.

ППК весьма простой и дешевый, но тем не менее обладает множеством мелких деталей, сделанных ради пользователя и облегчающих его работу. Так, помимо адресного шлейфа непосредственно на борту ППК имеются одно реле, два токовых выхода с контролем нагрузки (для подключения оповещателей) и два гальванически развязанных контакта для передачи сигналов на ПЦН. Поэтому в минимальном варианте достаточно поставить лишь ППК, подключить к нему непосредственно блок питания, и у вас есть все нужные входы-выходы.

Пульт имеет графический дисплей, на нем иногда отображаются крупные надписи «пожар» или «тревога», иногда — списки оборудования или областей, сопровождаемые компактными пиктограммами.

По требованию мелким текстом выводятся длинные списки меню или прокручивается журнал событий. Помимо обычного меню есть четыре прямые кнопки контекстного меню (подсказки к ним на экране меняются в зависимости от ситуации). Эти прямые кнопки значительно ускоряют и облегчают управление системой. Обычное меню с выбором из длинного списка получилось намного компактнее и удобнее.

Кроме того, для авторизации в ППК помимо обычного цифрового пароля можно использовать бесконтактные карты (есть встроенный прокси-считыватель).

Цена изделия была под контролем все время разработки. Поэтому базовая комплектация имеет лишь минимально необходимый объем памяти для журнала событий и базы данных системы контроля доступа. Однако достаточно вставить флэшкарту microSD, и объем памяти расширится многократно (сколько вам надо гигабайт, столько и ставьте). Эта же флэшкарта предназначена для резервного копирования конфигурации устройства и для обновления прошивки. Обратите внимание: по умолчанию конфигурация каждого устройства хранится в отдельной директории, поэтому, если вы инженер техподдержки, вы можете на одной карте хранить конфигурации сотен объектов. Они занимают совсем мало места, так что эту карту вы можете активно использовать в своем телефоне, и она будет всегда у вас под рукой. Если необходимо, файлы конфигурации можно редактировать с помощью программы на компьютере. Или подключить компьютер непосредственно к ППК и сразу задать конфигурацию. Это удобно, если вы намерены постоянно держать подключенный компьютер для мониторинга. При этом компьютер вовсе не является существенным элементом системы — это всего лишь красивый и удобный пульт управления с графическими планами объекта и прочими «рюшечками и бантиками». Однако надежность системы нисколько не зависит от попадания на него вирусов или еще более вредных игрушек.

Не только цена постоянно была под пристальным взглядом. Энергетическая эффективность устройства также весьма высока. Для питания системы до 300–400 извещателей достаточно блока питания с одним (!) аккумулятором емкостью 7 Ач. Этого достаточно для требуемой работы 24 часа в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги.

Может быть, вы подумали, что это очень мелкая система? ППК и один-два адресных шлейфа поддерживают «всего» 510 адресных извещателей. Но, конечно же, есть традиционный интерфейс RS485, к ППК можно подключить дополнительные контроллеры адресных шлейфов, дополнительные пульта управления. И, конечно, можно подключить многие ранее разработанные изделия разработки Сигма-ИС. Общий размер системы на основе одного ППК составляет 4000 извещателей, непосредственно контролируемых на ППК. И это еще не предел.

**СИГМА-ИС**

105173, г. Москва, ул. Девятого Мая, д.12Б,  
т/ф. (495) 542-41-70,  
ф. (495) 542-41-80  
[www.sigms-is.ru](http://www.sigms-is.ru)