

АВРОРА®

СЕРТИФИЦИРОВАНО В ВЕЛИКОБРИТАНИИ



**С. Воскресенский
М. Левчук**

Серия АВРОРА® – единственные российские пожарные извещатели, обладающие сертификатами EN-54. Компания "АРГУС-СПЕКТР" – единственная российская компания, производство которой сертифицировано в соответствии с новыми требованиями европейских норм безопасности СЕ.

История создания

Созданная в 1993 г. на базе высокотехнологических производств научно-промышленного комплекса Санкт-Петербурга компания "Аргус-Спектр" является специализированным предприятием по разработке и производству приборов охранно-пожарной сигнализации. Перечень продукции, выпускаемой предприятием, охватывает весь спектр оборудования необходимого для построения систем охранной и пожарной сигнализации объектов любой сложности.



ранно-пожарных систем и новейшие достижения в науке позволило не только создать серию извещателей, обладающих уникальными техническими и функциональными возможностями, но и организовать систему настройки и контроля качества, отвечающую последним российским и европейским стандартам.

На сегодняшний день "Аргус-Спектр" является первым российским предприятием, производство которого сертифицировано в соответствии с новыми европейскими нормами безопасности СЕ (вступающие в силу летом этого года). Кроме того, в 2003 г. компания "Аргус-Спектр" стала единственной среди российских компаний сертифицированной ведущим мировым органом сертификации LPCB (Великобритания) на соответствие международному стандарту ISO 9001:2000. Английский центр сертификации LPCB, пользуется наибольшим авторитетом среди страховых компаний всего мира.

Качество и безопасность

Трудно переоценить важность вопроса настройки и контроля качества при производстве пожарных извещателей. По официальным данным МЧС в Российской Федерации ежегодно фиксируется

около 300 тыс. пожаров, в результате которых гибнет около 20 тыс. человек. Решение задачи обнаружения очагов возгорания на ранней стадии их развития, применяя пожарные извещатели, позволит предотвратить человеческие жертвы и значительно снизить материальный ущерб от пожара. От правильности заводской настройки извещателя зависят достоверность и своевременность выдачи извещения о пожаре, а значит и человеческие жизни.

Слабейшие успехи

Контроль качества на нашем предприятии традиционно включает в себя три основных этапа: входной контроль электронных компонентов, контроль электрических параметров собранной схемы извещателя и выходной функциональный контроль.

Применение специально разработанной микросхемы (ASIC) позволило нам исключить механическую настройку извещателей. Тестирование, настройка и программирование извещателей осуществляется при помощи специализированного стенда в автоматическом режиме.



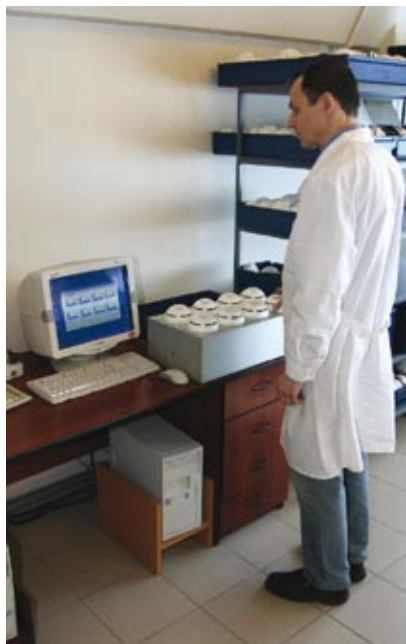
Говоря о выходном контроле, прежде всего, необходимо помнить, что значительные чувствительности извещателя обя-



Современные технологии: четыре автоматических линии сборки на базе роботов фирмы PHILIPS производительностью более 35 тыс. элементов в час и автоматизированная линия пайки двойной волной, а также система контроля качества, включающая целый комплекс организационных и технических мер, позволили предприятию с 1996 г. установить 5-летний срок гарантии на свою продукцию.

"Аргус-Спектр" сегодня

Успешное сочетание многолетнего опыта в разработке и производстве ох-



зано быть в пределах от 0,2 дБ/м до 0,05 дБ/м. Как правило, в условиях массового производства проверка значения чувствительности осуществляется у выборочной части выпускаемых извещателей. В остальных случаях, извещатели проходят проверку на чувствительность не количественно, а качественно.

Существует несколько способов тестирования извещателей на выходном контроле: проверка усилительного тракта на возможность усиления, введение в чувствительную часть дымовой камеры какого-либо предмета и использование специальных аэрозолей.

В ЗАО "Аргус-Спектр" проверку чувствительности проходят 100% выпускаемых извещателей "Аврора". Это осуществляется с помощью дымовой камеры, тестирование в которой обладает рядом преимуществ по сравнению с описанными выше способами проверки.

Испытания реальностью

Дымовая камера, разработанная специалистами нашего предприятия, – это герметичный куб, внутри которого имеется 5 выдвижных панелей. Панели располагаются горизонтально, непосредственно одна над другой. Таким образом, дымовая камера может вместить в себя более 100 извещателей. Внутри дымовой камеры также имеется: ряд вентиляторов обеспечивающих перемешивание дыма в камере, генератор дыма, вытяжка с электроклапаном. Контакты с

каждой базы подсоединены к модулям преобразования сигналов. Эти модули, при появлении извещения "пожар" от любого из извещателей, передают соответствующий сигнал на модуль сбора информации. Сигналы с модуля сбора информации поступают на кодирующий блок, после которого информация передается на персональный компьютер. Тестирующая программа отслеживает время появления сигналов тревог и позволяет определять, попадает ли чувствительность тестируемых извещателей в заданный диапазон.

Дым в дымовой камере образуется в результате тления хлопчатобумажного фитиля, который поджигается автоматически в герметично закрытой камере. Дым от тлеющего фитиля не должен распространяться слишком медленно, чтобы не затягивать процесс тестирования, и не слишком быстро, чтобы обеспечить равномерность распределения плотности дыма по всей камере. Во время тестирования дымовая камера заполняется дымом постепенно и равномерно. Равномерность и постепенность распределения плотности дыма в камере важна, так как извещатели находятся в камере на разных высотах и разном удалении от генератора дыма. Иначе, например, при одинаковой чувствительности извещателей, но разной их удаленности от генератора дыма, в первую очередь выдаст извещение о пожаре тот, который находится в области с большей концентрацией дыма, а затем с меньшей. Поскольку объемы производства велики, то для исключения ошибок оператора и упрощения его работы, процесс тести-



рования автоматизирован. Контроль и управление узлами дымовой камеры осуществляется через компьютер с помощью тестирующей программы.

Доверяй, но проверяй

1% извещателей из каждой партии серии "Аврора" отправляется на замер чувствительность в дымовом канале, где можно провести количественные измерения чувствительности точечных пожарных дымовых извещателей. Во время тестирования извещателей установка постепенно заполняется дымом. Тестируемый извещатель при достижении дымом порогового значения плотности выдает извещение о пожаре. Значение чувствительности фиксируется измерителем оптической плотности дыма. В такой установке за один цикл можно протестировать несколько извещателей. При этом время тестирования оказывается не менее 30 мин. Поэтому в условиях массового производства тестирование с помощью дымового канала всей продукции не ведется, в связи с его малой пропускной способностью.



Что посеешь, то и пожнешь

В заключение хотелось бы привести данные по возврату пожарных извещателей серии АВРОРА® за 2004 год: **0,01% или 1 извещатель на 10 000 выпущенных.** Данные доказывают, что применяемая на предприятии "Аргус-Спектр" методика тестирования пожарных извещателей в условиях промышленного производства справедлива.

Многочисленные призы на крупнейших международных выставках также отражают высокий технический уровень, качество извещателей серии АВРОРА®.

Отзывы и комментарии Вы можете выслать авторам: ml@argus-spectr.ru



АО "АРГУС-СПЕКТР", 197342, Санкт-Петербург, Сердобольская, 65
тел./факс: (812)103 7500, 103 7501; e-mail: mail@argus-spectr.ru; http://www.argus-spectr.ru