

**М**ихайловский замок был построен в начале XIX века по приказу Павла I. Император очень опасался заговоров и покушений, поэтому построил для себя дворец-крепость. Но история распорядилась трагично. Павел I прожил в замке около 40 дней. В марте 1801 г. он был убит в собственной спальне во время дворцового переворота. После этого императорская семья покинула замок, и здание долгое время не использовалось как царская резиденция. Позже в здании разместилось Главное инженерное училище. Именно поэтому Михайловский замок часто называют еще и Инженерным замком. Сегодня замок является частью Государственного Русского музея и находится под охраной как объект культурного наследия. Замок окутан многими тайнами и мифами. По одной из легенд, на месте будущего замка стражнику явился архангел Михаил и велел построить здесь храм. Поэтому здание получило название Михайловского. Существует также красивая легенда, что необычный розовато-оранжевый цвет фасадов был выбран по цвету перчатки одной из придворных дам, которой восхищался Павел I. Но главная легенда связана с призраком Павла I. По рассказам, после гибели императора в замке стали замечать странные явления: шаги в пустых коридорах, силуэт в окнах, свет в комнатах, где никого не было. Особенно часто в легендах упоминают окна бывших покоев Павла I.

Конечно, такие истории сложно проверить. Но они делают замок еще более притягательным для посетителей. Михайловский замок воспринимается не только как архитектурный памятник, но и как место с особым характером. Именно поэтому любые современные инженерные системы здесь должны быть почти незаметными. Они должны защищать здание, но не нарушать его атмосферу.

## Поставка оборудования



**Сергей Романенков**

Менеджер по работе  
с ключевыми заказчиками  
ООО "ЛУИС+ СЕВЕРО-ЗАПАД"

Ранее на объекте использовалась импортная система пожарной сигнализации компании Autronica Fire and Security (Норвегия). Со временем ее эксплуатация стала затруднительной по ряду причин:

## "Стрелец-ПРО" и "Спектр" в Михайловском замке: гибридная защита объекта культурного наследия

Михайловский замок – одно из самых необычных зданий Санкт-Петербурга. Это место с яркой историей, легендами, загадками и особой атмосферой. При выборе системы пожарной безопасности здесь важно было решить сразу две задачи: надежно защитить здание и при этом максимально бережно относиться к его историческому облику. Поэтому для переоснащения системы пожарной сигнализации в Михайловском замке было выбрано российское оборудование компании "АРГУС-СПЕКТР" – радиоканальная система "Стрелец-ПРО" и проводная система "Спектр".



Рис. 1. Михайловский замок будет переоснащен на оборудование "АРГУС-СПЕКТР"

- закончился срок действия сертификата;
- оборудование перестало соответствовать новым нормативным требованиям;
- производитель ушел с российского рынка;
- складские запасы устройств были исчерпаны;
- обслуживание системы стало сложным и рискованным.

Поэтому возникла необходимость перевода объекта на современное российское решение. Важную роль при выборе системы сыграли следующие факторы: надежность решения, необходимость быстрого проектирования, возможность оперативной поставки оборудования и соответствие современным нормам. Решения "АРГУС-СПЕКТР" полностью отвечают данным требованиям. Завод предлагает сразу две важные линейки оборудования: радиоканальную систему "Стрелец-ПРО", не имеющую аналогов по своим характеристикам и составу на российском рынке, и проводную адресную систему "Спектр". Для Михайловского замка это стало ключевым преимуществом.

Гибридная архитектура особенно важна для объектов культурного наследия. Там, где возможна прокладка проводных линий, применяется проводное оборудование "Спектр". Там, где вмешательство в интерьер нежелательно или затруднено, используются беспроводные устройства "Стрелец-ПРО". Благодаря этому система может быть адаптирована к особенностям конкретных помещений.

При этом не могу не поделиться тем, что технические характеристики, широкая номенклатура устройств и надежность радиосистемы "Стрелец-ПРО" уже по достоинству оценены еще одним знаковым объектом культурного наследия Санкт-Петербурга – Эрмитажем, куда в ближайшее время планируется поставка 4 000 охранных инерционных извещателей "Метка-ПРО" для защиты картин и экспонатов.

## Проектирование



**Алексей Финагин**

Руководитель отдела проектирования  
ООО "ВиваСити"



**Михайловский замок**  
Гибридная система: радио + провод

- 28 тыс. м<sup>2</sup> площадь
- 1500 устройств "Стрельца-ПРО" и "Спектра"
- 4 Панели-3-ПРО + 3 терминала Панели-3-ПРО

**Экономика "Стрельца-ПРО"**  
Преимущества применения "Стрельца" для проектно-монтажных компаний и заказчиков



Рис. 2. Радиосистема "Стрелец-ПРО" и проводная система "Спектр" на защите знакового объекта Петербурга

Михайловский замок находится под охраной Комитета по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры Правительства Санкт-Петербурга (КГИОП). Поэтому при проектировании системы пожарной сигнализации приходилось учитывать не только технические нормы, но и требования к сохранению интерьеров.

Музей представляет собой 4-этажное здание с цокольным этажом и техническими помещениями на чердаке. Общая площадь 27 813,2 кв. м. Одной из особенностей объекта является богатая отделка мрамором. У заказчика были опасения, что такие материалы могут повлиять на качество радиосвязи. Это важный вопрос для радиоканальной системы, потому что надежная связь между устройствами является основой стабильной работы. Однако в ходе проработки решения выяснилось, что здание замка радиопрозрачно для системы. Это позволило применять радиоканальные устройства там, где их использование было необходимо и оправданно.

Особое внимание уделялось выставочным и экспозиционным залам. В таких помещениях часто уже завершены реставрационные работы, поэтому прокладка новых кабельных трасс может быть нежелательной. Радиоканальная система "Стрелец-ПРО" позволяет устанавливать устройства без масштабных строительных работ, без штробления и без вмешательства в отделку.

Проектом предусмотрена возможность дальнейшего наращивания системы. Это важно, потому что на объекте может появляться новое инженерное оборудование, в том числе системы ОВиК (отопления, вентиляции и кондиционирования), которыми необходимо будет управлять по сигналам от системы пожарной сигнализации.

Проектирование длилось шесть месяцев с учетом прохождения всех экспертиз. При этом проект был выполнен одним проектировщиком. На текущий момент завершаются проектно-сметные работы, а оснащение объекта планируется на 2027 г. при условии выделения финансирования.

#### Состав гибридной системы

Центр управления гибридной системой расположен на главном посту круглосуточной охраны, где будет установлено автоматизированное рабочее место оператора на базе компьютера с ПО "АРМ Стрелец-Интеграл". На мониторах оператор сможет видеть состояние всей системы в реальном времени. Основа системы – семь приборов "Панель-3-ПРО исп. Л". Четыре из них будут управлять своими зонами здания и контролировать как радиоканальные устройства "Стрелец-ПРО", так и проводные адресные устройства "Спектр". Еще три панели будут работать как терминалы – дублировать информацию с основных панелей. Все панели соединены между собой в единую систему по межпанельному интерфейсу.

Беспроводная система "Стрелец-ПРО" будет применяться там, где важно сохранить интерьеры. Особенно это актуально для первого и второго этажей, где планируются только радиоканальные устройства: дымовые и комбинированные пожарные извещатели "Аврора-Д-ПРО" и "Аврора-ДО-ПРО" (извещатель + оповещатель), линейные извещатели "Амур-М-ПРО", ручные извещатели "ИПР-ПРО", радиоканальные исполнительные блоки, а также световые и речевые оповещатели.

Проводная часть "Спектра" будет установлена в помещениях цоколя, на третьем и четвертом этажах, а также на чердаке. В нее входят адресные дымовые извещатели СПК-Д, линейные извещатели СПК-ДЛ, входные модули СПК-МВ1, исполнительные блоки СПК-ИБ1 и блоки управления противопожарными клапанами СПК-ДУ220. Устройства подключаются к панелям по кольцевым сигнальным линиям, а межэтажные кабельные линии прокладываются через существующие слаботочные стояки.

В общей сложности в Михайловском замке будет установлено около 1 500 устройств гибридной системы производства "АРГУС-СПЕКТР".

## Производство



**Михаил Левчук**

Исполнительный директор  
ООО "АРГУС-СПЕКТР"

Компания "АРГУС-СПЕКТР" всегда была синонимом передовых беспроводных технологий, предлагая надежные и эстетичные решения для защиты объектов любой сложности. Однако мы понимаем, что для сохранения бесценного культурного наследия порой требуются самые нестандартные подходы.

Примером такого комплексного подхода стал Михайловский замок, где потребовалось применение гибридного решения – нашей флагманской радиоканальной системы "Стрелец-ПРО" и проводной системы "Спектр". Проект показывает, что для исторических зданий оптимальным решением может стать не выбор между проводной и беспроводной системой, а их грамотное сочетание.

Наши технологии уже успешно применяются на множестве культурных объектов России. Вот перечень лишь некоторых из них:

- **Музеи и галереи:** Государственный Эрмитаж, здание Третьяковской галереи на Крымском Валу, Государственный музей Востока, Государственный музей изобразительных искусств им. Пушкина, музей криптографии, Всероссийский музей декоративного искусства, Государственный исторический музей, павильоны ВДНХ.

- **Исторические усадьбы и крепости:** усадьба "Архангельское", музей-усадьба М.А. Шолохова, Староладовская крепость, Псковский кремль.

- **Знаковые театры и культурные центры:** Азовский театр, Астраханский драматический театр, Михайловский и Мариинский театры Санкт-Петербурга, киноконцертный театр "Космос" в Екатеринбурге.

**Сегодня системы "АРГУС-СПЕКТР" сочетают в себе проверенную надежность и гибкость. Мы предлагаем как беспроводные, так и гибридные решения, которые легко обеспечивают безопасность самого высокого уровня, учитывая все требования заказчика.** ■



Адрес и телефоны  
ООО "АРГУС-СПЕКТР"  
см. стр. 127 "Ньюсмейкеры"

Реклама