

В начале XX века Красноярск испытывал сложности с водоснабжением. В дальние от Енисея районы водовозы заезжали редко, у колодцев постоянно скапливались очереди, а качество воды оставляло желать лучшего. Следствием этого дефицита являлось и то, что город был почти беззащитен перед огнем. Любое возгорание грозило перерасти в тотальный пожар, последний из которых в 1881 г. уничтожил почти весь центр города. В 1913 г. началась прокладка первого магистрального водопровода, а к середине следующего десятилетия сеть уже составляла 26 км. В 2003 г. было образовано ООО "КрасКом", которое стало преемником и продолжателем традиций первых инженеров-водопроводчиков Красноярска.

Сегодня "КрасКом" – это огромный комплекс сооружений, который обеспечивает бесперебойную подачу 146 млн кубометров водопроводной воды. Каждый красноярец, открывая кран, должен быть уверен в качестве воды, а это ежедневный труд тысяч сотрудников компании "КрасКом".

Компания не только снабжает Красноярск водой из Енисея, но и занимается очисткой сточных вод, возвращая их в реку чистыми. "КрасКом" применяет многоступенчатую систему очистки, включающую реагентную обработку, отстаивание, фильтрацию и обеззараживание, чтобы вода соответствовала самым высоким стандартам. Защита от пожаров объектов, обеспечивающих работу этого сложного механизма, – задача первоочередной важности. Именно поэтому выбор пал на одну из самых надежных систем пожарной автоматики на рынке – беспроводную систему безопасности "Стрелец-ПРО".

## Проектирование, монтаж, пусконаладка



**Олег Сологуб**  
Директор ООО "Герц"

Для предприятия "КрасКом" обеспечение безопасности своих объектов всегда было приоритетной задачей. Прежняя отечественная проводная система пожарной сигнализации, основанная на базе старого американского протокола Ademco, требовала срочной модернизации согласно предписаниям надзорных органов. Так началась масштабная работа по

# "Стрелец-ПРО" на страже чистой воды Красноярска

## Защита от пожаров объектов "КрасКом"

"КрасКом" – это самый сложный комплекс сооружений, обеспечивающий бесперебойную подачу и очистку воды в Красноярске. В 2023 г. был завершен первый этап масштабного проекта переоснащения объектов компании "КрасКом" беспроводной системой пожарной безопасности "Стрелец-ПРО", призванной надежно защитить критически важную инфраструктуру. В настоящий момент на 62 объектах уже установлено более 16 тыс. радиоприборов. По завершении проекта в общей сложности будет смонтировано более 35 тыс. беспроводных устройств "Стрельца-ПРО".



Рис. 1. Объекты "КрасКом" (источник фото: <http://www.kraskom.com>)

переоснащению объектов "КрасКом" современной беспроводной системой безопасности "Стрелец-ПРО", выполненная компанией "Герц".

Почему именно "Стрелец-ПРО"? Ответ прост: надежность, соответствие нормам и высоким стандартам качества, экономическая эффективность, а также оперативность и удобство монтажа. На ряде объектов "КрасКом" прокладка проводных линий связи была бы крайне затруднительной и экономически нецелесообразной. Специалисты компании "Герц" провели сравнительный анализ стоимости монтажа проводных и радиоканальных систем, убедительно доказав заказчику преимущества беспроводного решения.

ООО "Герц" взяло на себя полный цикл работ, от разработки проектной документации до программирования, монтажа и пусконаладки системы. Первый этап проекта, охвативший 62 строения общей площадью свыше 30 тыс. кв. м, был реализован в рекордно короткие сроки. Проектирование объектов первого этапа заняло около пяти месяцев, из которых основное время ушло на изыскание удаленных объектов, а программирование и монтаж – всего 120 дней. Монтаж был проведен бригадами из двух человек, общее количество задействованного персонала – 12 человек.

Для защиты объектов "КрасКом" было установлено следующее оборудование радиосистемы "Стрелец-ПРО":

- контрольные панели "Панель-3-ПРО" исп. Л;
- блоки управления и индикации БУ32-И исп. Л;
- ретрансляторы радиосигналов РР-ПРО исп. Л;
- беспроводные дымовые извещатели "Аврора-Д-ПРО" исп. Л, тепловые "Аврора-Т-ПРО" исп. Л и ручные ИПР-ПРО исп. Л;
- беспроводные световые оповещатели "Табло-ПРО" исп. Л и "Табло-РР-ПРО" исп. Л;
- беспроводные звуковые оповещатели "Сирена-ПРО" исп. Л;
- беспроводные дымовые извещатели со встроенной сиреной "Аврора-ДС-ПРО" исп. Л;
- ППКУП "Панель-ПТ" исп. Л и исполнительные блоки "Пуск-8" исп. Л. для интеграции с системой пожаротушения.

На сегодняшний день на объектах "КрасКом" установлено более 16 тыс. беспроводных устройств "Стрельца-ПРО". За техническое обслуживание системы первоначально отвечала другая организация, но в настоящий момент также отвечает компания "Герц".

Важным элементом системы является облачный сервис Streletz-Cloud. Удобство данного сервиса для обслуживания такого обширного и распределенного объекта с ограниченным доступом трудно переоценить, ведь он обеспечивает удаленное управление и контроль

состояния системы в режиме реального времени и позволяет быстро реагировать на любые нештатные ситуации. Внедрение облачного сервиса запланировано на второй этап проекта, работы по которому начнутся в 2026 г.

Высокая надежность и помехозащищенность оборудования "АРГУС-СПЕКТР" подтверждена за годы его эксплуатации. Устройства "Стрельца-ПРО" были установлены в том числе в трансформаторных подстанциях и боксах гарантированного энергообеспечения с генераторными установками – за все время не было зафиксировано ни одного случая потери связи или сбоя системы.

Благодаря профессионализму и опыту специалистов компания "Герц" не только обеспечила надежную защиту объектов "КрасКом" от пожаров, но и существенно снизила затраты на монтаж и обслуживание системы.

## Поставка оборудования

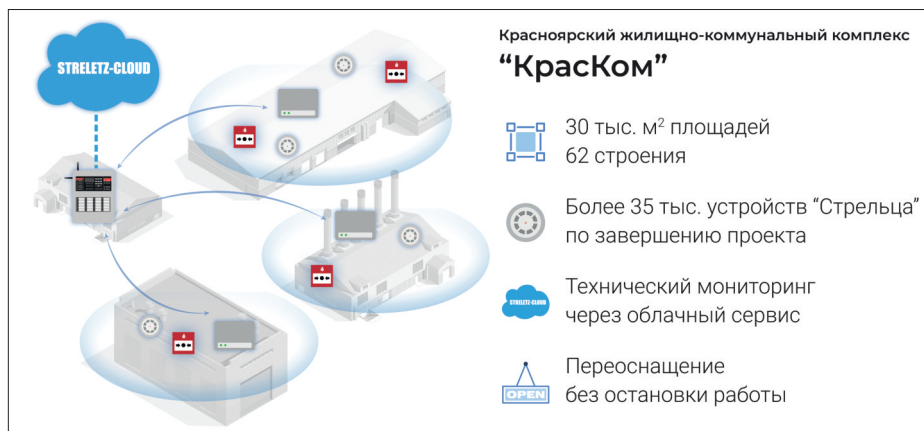


**Михаил Иринцев**

Руководитель направления проектных продаж "ЛУИС+ Сибирь"

Компания "ЛУИС+" является дистрибьютором оборудования систем безопасности уже много лет. Мы всегда стремимся предлагать нашим клиентам только проверенные и надежные решения, каким, безусловно, является беспроводная система "Стрелец-ПРО" завода "АРГУС-СПЕКТР".

"Через тернии к звездам" – эта фраза как нельзя лучше отражает путь реализации проекта оснащения объектов Красноярского водоканала системой "Стрелец-ПРО". Вначале, наивно полагая, что главным врагом является огонь, мы столкнулись с куда более неожиданным препятствием – сопротивлением местной обслуживающей организации. Скептическое отношение к беспроводным технологиям, выраженное в сомнениях в надежности радиосвязи, стало лишь верхушкой айсберга. Практически с первых дней возникли трудности. На удаленных объектах датчики "Стрельца", известные своей надежностью, стали разряжаться с подозрительной скоростью. Обеспокоенный заказчик выражал сомнения в качестве оборудования. Мы же, проведя собственное расследование, обнаружили, что местные



**Рис. 2. Более 35 тыс. устройств "Стрельца" будут защищать объекты "КрасКом" по завершении проекта**

инженеры "для профилактики" отключали электропитание системы, а затем, изображая удивление, указывали на "сбои" в работе "Стрельца". Движимые консервативным нежеланием осваивать новые технологии и менять привычный уклад, эти сотрудники создавали искусственные препятствия. Однако справедливость восторжествовала! Не зря компания "Герц" носит имя великого физика, изучавшего дифракцию электромагнитных волн, – "Герцу" не страшны никакие препятствия! Оборудование заработало как часы, а заказчик, вместо разрыва контракта, с облегчением выдохнул: "Ну вы даете!" Эта история со счастливым концом! В общей сложности на объект запланировано установить свыше 35 тыс. устройств радиосистемы "Стрелец-ПРО", и первый этап уже успешно завершен.

Мораль сей басни такова: если "Стрелец-ПРО" внезапно начал "глючить", первым делом проверьте, не скрывается ли за углом местный техник с пассатижами и своеобразным чувством юмора.

## Производитель



**Михаил Левчук**

Исполнительный директор ООО "АРГУС-СПЕКТР"

Для компании "АРГУС-СПЕКТР" обеспечение безопасности объектов критически важной инфраструктуры, таких как объекты водоснаб-

жения "КрасКом", – это приоритетная задача. Мы гордимся тем, что наша беспроводная система "Стрелец-ПРО" была выбрана для защиты объектов такого уровня, и высоко ценим доверие наших партнеров – компании "Герц" и торгового дома "ЛУИС+".

Система "Стрелец-ПРО" производится в России, устройства имеют сертификаты соответствия СТ-1 и включены в единый реестр российской радиоэлектронной продукции. Для объектов критической инфраструктуры разработана и включена в реестр российского ПО версия программного обеспечения "АРМ Стрелец-Интеграл" на операционной системе Astra Linux. В условиях дефицита кадров на российском рынке "Стрелец-ПРО" является идеальным решением для минимизации трудозатрат и сдачи объектов в срок:

- **Монтаж за 5 минут!** Без штробления, без километров кабелей! Просто прикрутите беспроводной датчик на два самореза.
- **Готовые комплекты!** Закажите "Стрелец-ПРО" в запрограммированном виде и получите полный комплект с маркировкой. Никаких головоломок – просто расставьте устройства по местам!
- **Контроль на ладони!** Облачный сервис Strelitz-Cloud позволяет удаленно настраивать систему и следить за ее состоянием прямо со смартфона.

Опыт работы наших партнеров показывает, что "Стрелец-ПРО" по плечу каждому. Поэтому активно призываем наших коллег привлекать к монтажу в том числе прекрасную половину. Зовите девушек, со "Стрельцом" они справятся не хуже парней!

**В заключение хочется отметить, что внедрение беспроводной системы "Стрелец-ПРО" на объектах "КрасКом" – это яркий пример эффективного использования современных беспроводных технологий для обеспечения безопасности. Благодаря совместным усилиям проектно-монтажной организации, торгового дома и производителя "Стрелец-ПРО" надежно защищает важные объекты, обеспечивая бесперебойную работу "КрасКом" и спокойствие жителей Красноярска.**

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