

Республика безопасного спорта

О таком понятии, как безопасность спортивных объектов, в Беларуси заговорили сравнительно недавно. Толчком к этому стали возможность проведения в Минске Чемпионата мира по хоккею и строительство нескольких крупных спортивных арен. Четыре года назад в белорусской столице открылся многофункциональный комплекс «Минск-Арена», в мае 2014 года официально откроется только что построенный футбольный стадион «Борисов-Арена». На примере этих двух объектов рассмотрим, как обеспечивается безопасность подобных сооружений в Беларуси.

Текст: Геннадий Можейко

«МИНСК-АРЕНА»

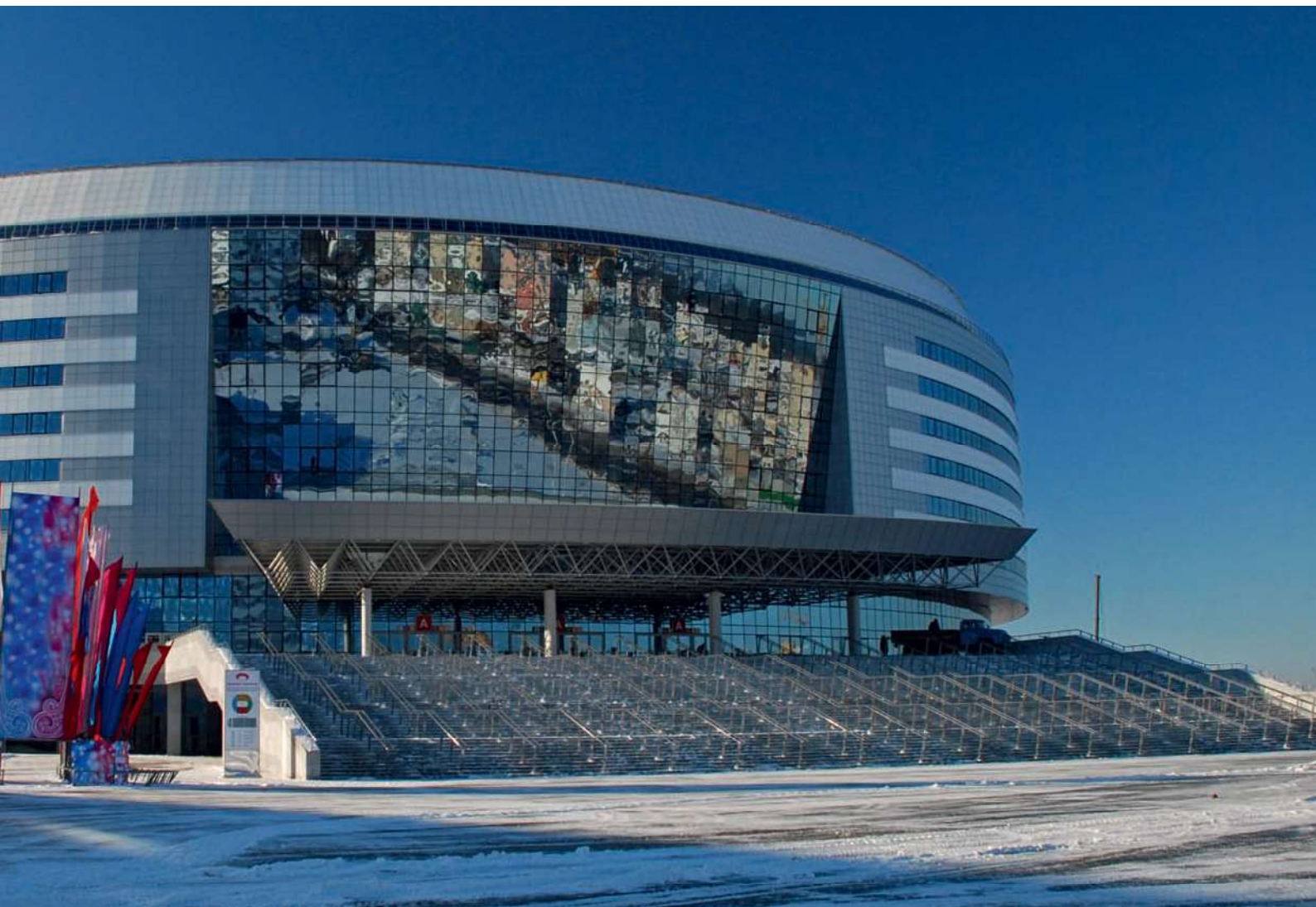
«Минск-Арена» — на сегодня самый большой и высокотехнологичный спортивный объект в Республике Беларусь, самый сложный и уникальный, многопрофильный. Он рассчитан на 28 видов спорта, проведение тренировочного процесса, а также проведение концертов. Строить этот объект начали в 2005 году, завершили стройку в январе 2010-го. По мнению специалистов, установленный здесь комплекс решений по безопасности обладает достаточной надежностью.

Внедрением системы пожарной безопасности занималась компания «Ровалэнт». В первую очередь пожарную безопасность на «Минск-Арене» обеспечивает адресная система пожарной сигнализации (АСПС) «Бирюза». Это система раннего обнаружения пожаров. В отличие от традиционных пороговых и просто адресных систем, «Бирюза» дает полную картину пожарной обстановки по каждой зоне объекта в любой момент времени. Она непрерывно фиксирует малейшие изменения ситуации внутри арены. Это обеспечивает воз-



можность регистрации факта возникновения пожара на самой начальной его стадии. Интеллектуальность системы — в способности обрабатывать и анализировать данные от адресных устройств по заданному заранее алгоритму. Анализ проводится по каждой зоне с учетом ее особенностей.

По отзывам специалистов, плюсами АСПС «Бирюза» являются информативность и простота в управлении, ориентированные на службу эксплуатации и диспетчера. В системе установлены панели индикации, на которых видно состояние всех подсистем, управляемых «Бирюзой». Ею можно руководить одним нажатием клавиши. Достаточно удобен и пульт централизованного наблюдения дежурного оператора, на который сводится вся необходимая информация. «Бирюза» позволяет моментально и в полном объеме узнать время, место, причины ЧС, получить всю информацию о характере тревожного события. Кстати, под каждую из систем безопасности проложена своя сеть с большим количеством промежуточных устройств.



Система водяного тушения «Спектрон» имеет подсистему лафетных стволов для охлаждения вантовой системы покрытия; на объекте смонтированы противопожарные шторы, которые препятствуют распространению дыма.

Для централизованного автоматического отключения при пожаре систем вентиляции и кондиционирования воздуха, а также дорогостоящего оборудования, находящегося в зоне автоматического пожаротушения, на распределительных линиях имеются автоматические выключатели.

Для безопасной эвакуации зрителей трибун при исчезновении напряжения дополнительно установлены прожекторы с галогенными лампами, которые включаются автоматически. Электроснабжение таких прожекторов осуществляется от агрегатов бесперебойного гарантированного питания.

Также на «Минск-Арене» установлена система «Антипаника». Она представляет собой комплекс специальных дверей с ручкой во всю ширину, которые позволяют

К эксплуатации «Минск-Арены» предъявляются особо строгие требования. Сооружения комплекса насыщены многочисленными электротехническими системами. Среди них:

- системы электрического и постановочного освещения;
- системы силового электрооборудования;
- система автоматизации работы установок холодоснабжения, противопожарных и сантехнических устройств;
- системы связи;
- системы озвучивания;
- видео- и информационные системы;
- системы визуально-адресного ориентирования;
- системы охранной сигнализации;
- системы контроля доступа;
- системы видеонаблюдения;
- системы комплексного управления (парковка, билетно-пропускная система, пункты питания и др.);
- система телевизионного полустационара;
- автоматизированная система мониторинга и управления всем инженерным оборудованием;
- система мониторинга строительных конструкций покрытия центральной арены.

Гибридная распределенная система видеонаблюдения «Минск-Арены» состоит из 700 камер с семью постами наблюдения. Ее внедрением занималась группа компаний SIS Group International. Было использовано оборудование американской компании Pelco

быстро покинуть помещение в случае возникновения пожара или другой опасной ситуации.

Но есть у противопожарной системы «Минск-Арены» и некоторые недостатки. На пожарном посту, отмечают сотрудники комплекса, нет систем видеонаблюдения. Все сигналы приходится отрабатывать вместе со службами безопасности и обслуживающим персоналом — лично проверять, что случилось. Также это вносит определенные сложности в процесс управления автоматикой, теми же системами вентиляции, кондиционирования и пр. Фактически при сигнале «пожар» отключается все, и специалисты вынуждены длительное время после осмотра и выявления причин вручную восстанавливать автоматику и работу комплекса. Все это происходит во время рабочего процесса, мероприятий и экскурсий. Самая большая беда «Минск-Арены», как считают в службе эксплуатации, — это отсутствие единой интегрированной системы жизнеобеспечения комплекса. Состояние инженерных систем и систем безопасности контролируется из отдельных диспетчерских. Это создает большую сложность в координировании работы служб и в управлении самими системами.

нии сезона председатель правления клуба Анатолий Капский заявил о планах по строительству современной арены, которая будет удовлетворять требованиям для проведения международных матчей на уровне групповых турниров.

Проектирование стадиона поручили в 2009 году словенской компании Ofis arhitekti, в конце 2010 года началась стройка. Объект построили за три года, вложив в строительство около 30 млн евро. Открыть стадион хотели в торжественной обстановке в присутствии президента Беларуси еще 7 ноября прошлого года. Но оказалось, что стадион готов не полностью: не до конца проложены инженерные сети, не обжиты помещения, имеется много мелких недоделок. Открытие перенесли на 3 мая, когда состоится финальный матч розыгрыша Кубка Беларуси.

Несмотря на перенос открытия, про новый стадион можно сказать уже сейчас: по уровню инноваций ему пока нет равных в Беларуси. Современная акустическая система Bose, электронные экраны высокого разрешения, на которых может транслироваться любой матч в режиме онлайн (правда, для показа необходи-



«БОРИСОВ-АРЕНА»

Самый современный спортивный объект в Беларуси — уже построенный, но еще не открытый стадион «Борисов-Арена». В 2008 году местный футбольный клуб БАТЭ первым из белорусских клубов пробился в групповую стадию Лиги чемпионов UEFA. Старый домашний стадион клуба в Борисове не смог удовлетворить требования UEFA для проведения матчей групповой стадии, поэтому БАТЭ был вынужден принимать своих соперников на минском стадионе «Динамо». На следующий год борисовчане вышли в групповой турнир другого соревнования — Лиги Европы. И по заверше-

мо разрешение UEFA). Не говоря о прямой трансляции того матча, который проходит непосредственно на стадионе. Кстати, по международным нормам запрещается повторять спорные моменты игры, ошибки и беспорядки, чтобы не провоцировать болельщиков на трибунах.

Огромное внимание на «Борисов-Арене» уделено и безопасности. Во-первых, платежно-пропускная система, которая дает возможность полноценных интернет-продаж билетов с использованием электронных квитков. Пропуск на стадион будет осуществляться через полноростовые турникеты. «Подошел к стадиону, провел квитком по

считывающему устройству — и наслаждайся матчем», — так описывают сотрудники арены работу системы. Абонементы на сезон будут представлять собой пластиковые карточки. Теперь делегатам матчей не придется гадать, сколько зрителей собралось на встречу. За них это сделает электроника. Посещаемость поединка можно будет определить с точностью до человека.

Тендер на поставку многозонных стационарных всепогодных металлодетекторов выиграло минское ООО «Инновационная компания «ИНТЕС». Компания поставила 26 устройств SmartScan A3WP, сумма сделки составила, по некоторым данным, 170 тыс. долларов.

Еще одно новшество стадиона в Борисове — использование системы компании Cisco «Connected Stadium» — единой сети передачи данных. Благодаря ей на арене работают контроль доступа, Wi-Fi с гостевым доступом, система видеонаблюдения, система управления видеоскренами и звуком, внутренняя связь по принципу IP-телефонии (можно также организовать call-центр). «Connected Stadium» позволяет отслеживать, где и когда побывал обслуживающий персонал — у каждого сотрудника будет личная карточка доступа.

Система IP-TV с управлением мультимедийными панелями представляет собой сеть из двух светодиодных панелей 5×9 м (с системой подвеса), 38 ЖК-телевизоров с диагональю 42 дюйма, десяти 50-дюймовых ЖК-телевизоров и другого необходимого оборудования. Тендер выиграло СП «ЧУП «Палами», объем заказа, по данным источников в компании, составил чуть больше миллиона долларов. На стадионе использовано оборудование американской компании Pelco. Входные группы и кассовые зоны оборудованы видеокамерами RVi. Более 100 камер бренда RVi установлены еще на одном стадионе — «Чижовка-Арена». Они контролируют проход посетителей через турникеты, кассовые операции в барах и точках общепита. На обоих стадионах IP-камеры используются совместно с программным обеспечением SecurOS.

Система пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией «Борисов-Арены» состоит из 1184 устройств. Среди них — пульс контроля и управления C2000M с программным обеспечением АРМ «Орион», 400 адресных пожарных извещателей (дымовых, тепловых и ручных), а также контроллеры, преобразователи интерфейсов, адресные расширители, исполнительные релейные блоки, речевые и световые оповещатели, источники бесперебойного питания и пр.

Наконец, вся зрительская галерея стадиона, трибуны, пространство вокруг объекта, парковки будут находиться под постоянным видеонаблюдением. На арене располагаются две комнаты контроля с видеостеной. Кстати, такая система — это одно из требований, предъявляемых к стадиону для получения четвертой категории UEFA.

ЕДИНАЯ ГОРОДСКАЯ СИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

Системы видеонаблюдения всех спортивных объектов Беларуси к маю 2014 года хотят объединить. Причем включить туда еще и системы, установленные в гостиницах и местах массового скопления людей. В конце

года президент Беларуси Александр Лукашенко подписал указ № 527 «О вопросах создания и применения системы видеонаблюдения в интересах обеспечения общественного порядка». Межведомственная рабочая группа, куда входили все заинтересованные структуры, трудилась над проектом решения около года.

Согласно указу, к системе должны быть подключены восемь гостиниц и шесть ледовых арен. Обеспечить функционирование системы должны МВД и Минсвязи. Бесплатно пользоваться системой видеонаблюдения смогут все силовые ведомства: МВД, КГБ, МЧС, пограничники, таможенники, Служба безопасности президента и оперативно-аналитический центр при президенте. Храниться записи будут не менее 30 дней.

Внедрение новой системы поручено ОАО «АГАТ — системы управления». Это бывший НИИ средств автоматизации, который с 1969 года занимался разработкой автоматизированных систем управления войсками, оружием и разведкой. Теперь бывший оборонный НИИ, как и многие вчерашние предприятия ВПК в Беларуси, переориентирован на разработку гражданских систем безопасности. Среди последних разработок этой организации — система дорожного видеонаблюдения.

УЧЕНИЯ И УСИЛЕННЫЕ ДОСМОТРОВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Правоохранительные органы все чаще стали проводить учения в условиях, максимально приближенных к реальным. Вплоть до того, что учения проводят в час пик или во время настоящего спортивного мероприятия.

Так, в конце января 2014 года, во время матча чемпионата Континентальной хоккейной лиги между минским «Динамо» и ярославским «Локомотивом» на «Минск-Арене» было резко сокращено число точек пропуска. В результате для многих, включая детей, ожидание на 15-градусном морозе и пронизывающем ветру растянулось на час. Через два дня «Динамо» принесло извинения за неудобства, однако дало понять, что вопрос относится к компетенции правоохранительных органов. По данным портала belarushockey.com, усиление мер безопасности было вызвано тем, что накануне сотрудники Совета безопасности Беларуси смогли пронести на «Минск-Арену» муляжи бомбы и огнестрельного оружия.

Через неделю ситуация повторилась и на матче Кубка Дэвиса, который проходил в Республиканском центре олимпийской подготовки по теннису. Чуть позже в Бресте омоновцы устроили тотальный досмотр посетителей спорткомплекса «Виктория», пришедших на матч гандбольной СЕНА-лиги между местным БГК и «Ловченом» из Черногории. Досмотру были подвергнуты все, в том числе работники комплекса, журналисты и даже черногорские гандболисты.

Впрочем, несмотря на неудобства и испорченные впечатления от просмотра соревнований, даже сами болельщики настроены вполне лояльно по отношению к усилиям администраций, направленным на безопасность спортивных объектов и мероприятий. Тем более что оправданность этих усилий подтверждает результат — практически нулевая статистика чрезвычайных ситуаций и террористических актов в Беларуси.

Стоимость системы видеонаблюдения на стадионе «Борисов-Арена» превысила 1 млн \$. На входных группах и в кассовых зонах стадиона установлены IP-камеры RVi. Все камеры объединены на пяти серверах посредством программного обеспечения SecurOS