

Вентиляция и дымоудаление в аэропортах мира

Аэропорты являются не только важной составляющей транспортной системы любой страны, но и своего рода визитной карточкой, воздушными воротами государства. С развитием технического прогресса, экономическим и социальным ростом меняются и требования к проектированию и строительству аэропортов, что подразумевает использование высокотехнологичных и энергоэффективных решений на всех стадиях работ, в том числе и в области вентиляции и пожарной безопасности. Оборудование Systemair, начиная от вентиляторов, воздухораспределителей, воздушных завес и заканчивая центральными воздухообрабатывающими агрегатами, уже много лет успешно применяется в аэропортах разных стран мира.

Аэропорты отличаются по значению, количеству пассажирообмена, но особое внимание в них всегда уделяется вопросу вентиляции, пожарной безопасности и дымоудаления. В зависимости от проекта и конструкции вытяжных противодымных вентиляционных систем, вентиляторы Systemair можно устанавливать как на крышах зданий или в каналах, так и под потолком помещений для скоростного перемещения потока воздуха.

Примером удачного применения данного вида оборудования является московский аэропорт Внуково (терминал А), где система дымоудаления реализована на базе крышных



■ Аэропорт Внуково, Москва, Россия

вентиляторов Systemair серии DVV. Они незаменимы для больших помещений. В обычных условиях вентиляторы этой серии могут обеспечивать общеобменную вентиляцию, а в случае возникновения пожара выдерживают температуру до +600 °С при работе в течение 2 ч, которые необходимы для эвакуации людей.

Проект нового терминала предусматривал панорамную крышу. С учетом специфики климата и количества осадков зимой одной из задач было обеспечить достаточную циркуляцию воздуха и обдув стеклянной крыши. Решением стали струйные вентиляторы Systemair серии Jet, которые обеспечивают направленный поток воздуха. Каждый следующий струйный вентилятор подхватывает воздушный поток предыдущего. Располагая очень небольшой исходной мощностью, можно перемещать огромные массы воздуха, имея при этом минимальные затраты энергии.

Вентиляторы этой же серии установлены в терминале 3 аэропорта г. Дубай, ОАЭ, который является одним из самых крупных аэропортов мира с пассажирооборотом 75 млн чел. Здесь вентиляторы Jet обеспечивают дымоудаление и общеобменную вентиляцию. Кроме того, данное решение активно применяется при строительстве парковок, где система Jet-вентиляторов может полностью заменять систему воздуховодов. Кроме того, вентиляторы серии Jet позволяют снизить эксплуатационные расходы, экономя до 80% энергии. В них используются



энергоэффективные двигатели, а блок управления обеспечивает вентиляцию по мере необходимости, датчики CO включают только те вентиляторы, которые требуются в данный момент. При необходимости могут вентилироваться только определенные участки парковки.

В аэропорту Хургады (Египет) для общеобменной вентиляции и дымоудаления применяются крышные вентиляторы серии DVG. Их отличительной особенностью является то, что они пригодны для работы в районах с морским климатом (корпус выполнен из стойкого к морской воде алюминия, рама-основание – из оцинкованной листовой стали, рабочее колесо с загнутыми назад лопатками также изготовлено из оцинкованной стали). Следует отметить, что такой вентилятор эффективен для удаления дымовых газов при пожаре (2 ч при +400 °C), но также может обеспечивать общеобменную вентиляцию в обычных рабочих условиях (постоянная работа при температуре до +120 °C).

Для защиты дверных проемов в зданиях аэропортов, а также на переходах к самолетам часто используются воздушно-тепловые завесы Friso. Завесы Friso установлены в аэропортах Москвы, Санкт-Петербурга, Киева, Алматы и других городов. Широкий

ассортимент, несомненное качество и многолетний опыт позволяют найти оптимальные решения для объектов любой сложности.

В крупнейшем аэропорту Скандинавии – аэропорту Каструп (Копенгаген, Дания) – для обеспечения общеобменной вентиляции и кондиционирования применяются центральные воздухообрабатывающие агрегаты Systemair серии DV. Установки DV состоят из модулей, что позволяет создавать различные конфигурации, как отдельных приточных и приточно-вытяжных агрегатов, так и полноценных систем с утилизацией тепла.

Кроме того, это позволяет легко транспортировать агрегаты и монтировать на объектах, в том числе и реконструируемых зданиях, где важно учитывать размеры дверных проемов и уже имеющейся площади. Хотя бы вают и исключения из правил. Например, музей Volvo в Швеции, где применялись установки DV больших типоразмеров, и доставка оборудования для монтажа на крыше была осуществлена при помощи вертолета. Автором проекта выступила компания Indoor Climate&Energy Engineering, которая специализируется на суперэнергоэффективных проектах. В агрегатах используются двигатели нового поколения, высокоэффективные теплообменники, интеллектуальная система автоматики. Агрегаты DV долговечны. Чтобы гарантировать соответствие качества установок самым высоким стандартам, панели и рама корпуса агрегатов DV защищены коррозионно-стойким алюминиевым покрытием AZ185 и имеют класс коррозионной защиты C4 по стандарту EN 12944–2.



Центральные воздухообрабатывающие установки Systemair установлены во многих аэропортах мира. В аэропорту Пулково-1 (Санкт-Петербург) агрегаты серии DV и DV Compact осуществляют общеобменную вентиляцию в бизнес-центре и отеле нового терминала. А комфорт в самом терминале обеспечивают 632 фэнкойла Systemair (кассетных, канальных высоконапорных и бескорпусных). Следует отметить, что фэнкойлы Systemair обладают очень высокими показателями энергоэффективности, имеют невероятно низкие шумовые характеристики, малые габаритные размеры и вес, поэтому они незаменимы при строительстве объектов с повышенными требованиями по шуму, например гостиниц.

Оборудование Systemair применяется на объектах различного назначения. Но всегда интересно принимать участие в нестандартных проектах со сложными задачами и передовыми техническими решениями. ○

www.systemair.ru

