

Надёжные котлы для аристократической резиденции Франции

Среди сотен средневековых построек Франции, ставших туристическими достопримечательностями, комплекс замка Шантийи занимает особое место. Он сменил множество знаменитых владельцев, каждый из которых достраивал и привносил что-то своё. Самая древняя постройка на территории – это Малый замок Монморанси, сохранившийся с XVI века. Он соседствует с Новым замком, построенным в конце XIX века. В Больших апартаментах принцев Конде и Малых апартаментах герцогов Омальских располагается вторая по величине после Лувра коллекция картин и предметов искусства. В библиотеке Малого замка находится уникальное собрание средневековых книг, в числе которых первая печатная Библия Гутенберга.



Напротив замка расположена Большая конюшня (Grand Ecurie), рассчитанная на 220 лошадей. Она строилась между 1719 и 1735 годами. Сейчас здесь располагается образовательно-развлекательный центр, посвящённый истории взаимоотношений человека и лошади. Он состоит из конюшенной части, музея лошади, каретного двора, открытого манежа и круглой крытой арены на 650 зрителей. Там проводятся тренировки и показательные выступления, а также красочные конные спектакли и гала-концерты.



Отопление архитектурного наследия

Организация теплоснабжения исторических зданий, в которых находятся ценнейшие произведения искусства, стала настоящей головной болью для администрации замка Шантийи. Перед проектировщиками и монтажными организациями ставилась сложнейшая задача — установить современные котельные и сопутствующее оборудование с минимальным ущербом для архитектурного наследия.

«Монтажное подразделение FRISQUET, которое должно заменить старые котлы, работавшие с 1987 года, столкнулось с тем, что оборудование невозможно было доставить в старый замок обычным способом. Дело в том, что его окружает ров с водой, через который перекинут тонкий мостик, не выдерживающий серьёзных нагрузок. Под котельную выделено подвальное помещение, куда вела крутая винтовая лестница, узкая даже для человека, – рассказывает Армен Калинин, директор по развитию компании



FRISQUET, лидера французского рынка отопительного оборудования. – В результате котлы были переправлены через ров с помощью лодок, а доставлены по специально прорытому под фундаментом тоннелю».

В 2004 году в замке смонтирована модульная котельная FRISQUET из 28 котлов мощностью по 45 кВт каждый. Отопительная система состояла из двух контуров, снабжавших теплоносителем радиаторы и теплообменники вентиляции. Обогреваемая площадь составила 4000 м².

В 2006 году аналогичная модульная котельная UTM производства FRISQUET была установлена и в здании Большой конюшни. Суммарная мощность составила 1000 кВт: два модуля по 500 кВт (каждый модуль из 10 котлов по 50 кВт), размещённых по схеме «спина к спине». Обогреваемая площадь – 3000 м². Система отопления состояла из трёх контуров, включая тёплые полы в музейных помещениях, контур радиаторов в музее и офисных помещениях, а также специальные радиаторы, установленные под сиденьями арены. Всё управление котельной осуществлялось при помощи двух контроллеров UTM Control System.

Автоматическая регулировка мощности происходит благодаря температурным датчикам (в зависимости от нагрева воздуха в помещениях и на улице).

«При подборе оборудования одним из приоритетов было снижение уровня шума котельной. Лошади очень чувствительны даже к низкочастотным вибрациям, которые возникали вследствие работы старого котельного оборудования, – отмечает Армен Калинин. – В новых низкотемпературных котлах UTM-50 атмосферные горелки имеют уровень шума всего 53дБ и не доставляют беспокойства животным».

Преимущества модульной котельной

Использование модульных котельных в исторических строениях замка Шантйи позволило решить целый ряд проблем. Прежде всего, установленная мощность теперь наиболее приближена к реальным потребностям. Например, котельная UTM позволяет выбрать диапазон мощностей от 150 до 500 кВт с шагом 50 кВт.

Также модульный принцип кардинально облегчил доставку и монтаж отопительного оборудования и предоставил более рационально использовать площадь помещений.

«На таких объектах главная проблема заключается в том, как занести габаритное оборудование через узкие проёмы. Кроме того, в отведённом помещении не всегда хватает места для их установки. С модульными котельными



есть различные варианты размещения: как “в линию”, так и “спина к спине”, – рассказывает Роман Гладких, технический директор FRISQUET. – Все котлы без проблем можно занести даже в очень узкие проёмы, после чего собрать подходящий модуль, руководствуясь геометрией помещения».

Использование модульной котельной позволило администрации замка Шантйи избежать излишних трат на резервный котёл. Если сломается один, другие автоматически берут дополнительную нагрузку на себя. Ещё одним следствием модульного строения стало то, что техническое обслуживание осуществляется без остановки работы котельной. Каждый котёл может быть изолирован на время сервиса, пока другие продолжают отапливать.

По свидетельству администрации Шантйи, за минувшие годы эксплуатация обеих модульных котельных проходила без каких-либо проблем. По сравнению с ранее установленным устаревшим оборудованием новое оказалось более экономичным и позволило сократить затраты на теплоснабжение замкового комплекса, а также снизило опасения относительно сохранности музейных фондов и здоровья лошадей, содержащихся в Большой конюшне.