

2021

ISSN 2312-234X

Выпуск №2

ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

Практическая возможность
минимизации выбросов
парниковых газов
в цементном производстве

с. 10

АО «198 КЖИ»:
передовая площадка
для практиков и теоретиков

с. 38

История архитектуры
и градостроительства Москвы

с. 42

Тема номера:

Технологии в борьбе
за сохранение климата

ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ КРЫТОГО БАССЕЙНА

Вентиляционная система в первую очередь за счет регулируемого воздухообмена должна обеспечивать оптимальный состав воздуха для комфортного пребывания человека в любом помещении, даже со специфическими условиями.

Как известно, в крытом плавательном бассейне значительная масса влаги испаряется с большой площади водной поверхности, что приводит к переувлажнению воздуха и его насыщению химическими веществами, применяемыми для подготовки воды. При этом повышенная влажность воздуха в помещении влияет на самочувствие и комфорт человека. Кроме того, неконтролируемый внутренний микроклимат может привести к ряду неприятных последствий: выпадению конденсата на стенах и окнах, образованию плесени и грибков и даже разрушению строительных конструкций.

Во избежание подобных явлений, а также для поддержания оптимальных и здоровых условий в помещении с водной чашей

используются следующие вентиляционные системы:

- приточно-вытяжная;
- приточно-вытяжная с осушением воздуха;
- приточно-вытяжная с рекуперацией тепла.

Грамотное проектирование

Итак, при строительстве крытого бассейна правильный расчет и выбор системы вентиляции и ее элементов являются одними из главных факторов организации качественного воздухообмена. Вентиляционная система должна подавать свежий воздух, состав которого соответствует санитарным нормам, равномерно распределять воздушный поток по всему помещению, удалять отработанный влажный воздух и устранять неприятные

запахи. Уровень влажности в таком помещении не должен превышать 50–60 %, что при температуре воздуха 28–30 °С предопределяет температуру точки образования росы в интервале между 16 и 21 °С. При этом место выпадения росы зависит от температуры наружного воздуха и конструкции (а следовательно, теплопередачи) стен и перекрытий. Грамотно спроектированная и точно выполненная система вентиляции позволяет оптимизировать выбор материала и толщины ограждающих конструкций.

При проектировании вентиляционной системы бассейна необходимо учитывать следующие основные показатели:

- площадь поверхности воды;
- габариты помещения, в котором расположен бассейн;
- параметры ограждающих конструкций;
- температурные параметры воздуха и воды;
- климатические параметры окружающей среды.

Вентиляционный завод ПК Титан получил индивидуальный заказ на проектирование, изготовление и монтаж вентиляционной системы для крытого плавательного бассейна (площадь зеркала воды 25 м²) в частном доме. С учетом исходных параметров была рассчитана и изготовлена приточно-вытяжная установка с осушителем. Секционное исполнение вентиляционной системы позволяет изменять состав и последовательность модулей в зависимости



Приточно-вытяжная установка с осушителем



Компрессор вентиляционной установки



Рекуператор

от требований, предъявляемых к технологии обработки воздуха или к месту размещения установки. Приточно-вытяжная вентиляция за счет воздухообмена одновременно осушает воздух в бассейне и проветривает помещение.

Корпус вентиляционной установки был полностью изготовлен на заводе ПК Титан и включает в себя самые современные комплектующие. Такая установка с осушителем обеспечивает комфортный микроклимат в помещении бассейна при любых погодных условиях с минимально возможным расходом энергии за счет энергосберегающего двигателя серии ЕС.

Инновационная покраска

Вентиляционное оборудование для бассейнов отличается от оборудования обычной вентиляции. Главные отличия — это антикоррозионная защита оборудования и корпуса от агрессивной среды влажного воздуха. Одним из значимых этапов производства вентиляционных установок на заводе ПК Титан является покраска, выполняющая помимо основной функции защиты от коррозии декоративную роль.

Покраска производится с помощью порошковых красок и состоит из нескольких важных этапов:

- подготовка поверхности. С поверхности изделия удаляются все

загрязнения, затем она тщательно обезжиривается, что обеспечивает последующую надежность защиты окрашенных изделий от коррозии;

- распыление порошковой краски. Краска наносится на поверхность изделий из оцинкованной стали с помощью окрасочных пистолетов, передающих частицам краски электрический заряд, благодаря которому они притягиваются к поверхности окрашиваемого изделия. Для придания красивого и равномерного цвета краска наносится обязательно в два слоя;

- полимеризация нанесенной краски. Процесс выполняется в специальной печи, где изделие нагревается, а краска, которая в виде порошка находится на поверхности изделия, плавится

и образует тонкую пленку, прочно сцепляющуюся с металлическим основанием;

- остывание изделия. Финальный этап, по завершении которого порошковая покраска считается законченной.

Изделия могут быть окрашены в любой цвет по шкале RAL с соблюдением всех технологических операций. Квалифицированный подход к процессу позволяет добиться цвета необходимого оттенка любого выпускаемого изделия. Для рассматриваемого индивидуального проекта вентиляционная установка была окрашена в белый цвет, соответствующий внутреннему интерьеру бассейна и смежных помещений.

Вентиляционный завод ПК Титан производит современное высокотехнологичное энергосберегающее оборудование. Благодаря инновационным разработкам, а также использованию европейских комплектующих выпускаемая продукция не уступает по качеству мировым аналогам, обеспечивая при этом многократный выигрыш в стоимости. Охотно откликаясь на индивидуальное сотрудничество, специалисты завода готовы подобрать и изготовить специальные приточно-вытяжные установки для любого бассейна. **ТЭС**

Подготовлено по материалам, предоставленным ООО «ПК Титан» — Вентиляционный завод.



Этап покраски