



Инновационные решения для снижения акустической нагрузки в крышных вентиляционных системах

Применение крышных вентиляционных установок способствует созданию наиболее экономичных и эффективных систем вентиляции. Такой метод позволяет рационально использовать пространство здания, минимизировать площадь, занимаемую оборудованием, а также сократить протяженность и количество воздуховодов.

Вентиляторы, размещаемые на крыше зданий, должны обладать высокой эксплуатационной надежностью и длительным сроком службы при минимальных затратах на техническое обслуживание, что достигается за счет применения конструктивно простых решений и использования материалов, устойчивых к атмосферным воздействиям, включая осадки, коррозию и другие неблагоприятные факторы.

Крышные вентиляторы, как правило, устанавливаются непосредственно над обслуживаемыми помещениями, поэтому они не должны создавать больших вибраций и шума, которые отрицательно действуют на людей, находящихся в помещении. В соответствии с экологическими требованиями шум на выходе из вентилятора также должен быть ограничен (Ушомирская Л. И. Экономия электроэнергии при использовании крышных вентиляторов // Водоснабжение и сантехника. – 1988. – № 8).

Большинство производителей крышных вентиляторов не предусматривают в стандартной комплектации наличия систем, направленных на снижение уровня шума, генерируемого вентилятором. Основное внимание уделяется улучшению аэродинамических характеристик, снижению массы и обеспечению герметичности корпуса. А уровень звуковой мощности и спектр шума, определяемые отдельно на сторонах всасывания и нагнетания, принимаются без дополнительных мер по модификации этих параметров.

В наше время активно вводятся в эксплуатацию объекты с массовым пребыванием людей (торговые центры, спортивные сооружения), а также разнотуровневые жилые высотные здания и офисные центры, где шумовое загрязнение от крышных вентиляторов напрямую влияет на комфорт и самочувствие людей, как физическое, так и психологическое.

В связи с этим в 2022 году ООО «ВЕЗА» разработало и выпустило на рынок новую серию крышных вентиляторов типа КРОШ (КРышный вентилятор Шумоизолированный), основной акцент был сделан на минимизацию уровня звуковой нагрузки. В 2025 году вентиляторы КРОШ были существенно доработаны новыми функциональными возможностями. На данный момент серия КРОШ включает 11 типоразмеров в различных конструктивных исполнениях.

Для минимизации акустической нагрузки, генерируемой вентилятором, был разработан специализированный корпус с малыми аэродинамическими потерями. Конструкция корпуса включает звукоизоляционный слой из базальтовой плиты, покрытой нетканым материалом на основе расплавленного полимера, который располагается по внутреннему периметру. Внешняя оболочка корпуса изготовлена из оцинкованной стали с порошковым покрытием RAL7012 (по запросу возможно выполнение в других цветах по палитре RAL).

В качестве рабочих элементов в вентиляторах данной серии используются малозумные пластиковые колеса с загнутыми назад лопатками собственной разработки типа ImprEVO либо стальные шестилопаточные рабочие колеса. Данные технологические решения позволили снизить уровень шума на выходе из вентилятора на 14–16 дБ относительно уровня на входе.

Конструкция вентиляторов серии КРОШ является результатом научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности высококвалифицированного коллектива заводов ООО «ВЕЗА». Все решения, направленные на минимизацию шумовых характеристик вентиляторов, были тщательно изучены и апробированы в собственной научно-исследовательской лаборатории компании. Серийные образцы каждого типоразмера вентиляторов КРОШ прошли комплексные испытания в реверберационной акустической камере, результаты испытаний были внесены в специализированную программу подбора.

Каждый лист технического подбора, предоставляемый нашим клиентам, содержит достоверную и актуальную информацию о шумовых характеристиках вентиляторов на входе и выходе.

Помимо впечатляющих шумовых характеристик вентиляторы серии КРОШ обладают рядом конструктивных особенностей, о которых стоит упомянуть:



- корпус вентилятора имеет наклоняющуюся конструкцию с фиксирующим устройством, позволяющим производить техническое обслуживание вентилятора без демонтажа;
- порошковое покрытие защищает листовой металл от коррозии (категория воздействия на окружающую среду С4). Для более агрессивных сред возможно изготовление вентиляторов из нержавеющей стали;
- конструктивно предусмотрен отвод осадков, попадающих внутрь корпуса вентилятора, предотвращая попадание влаги в обслуживаемое помещение;
- в комплект поставки вентилятора входит монтажная рама для установки на монтажный стакан СТАМ;
- на выхлопе вентилятора установлена перфорированная панель, предотвращающая возможное попадание животных и птиц, а также листьев и иного мусора в воздуховод;



- для облегчения монтажа вентилятора на кровельный проем предусмотрена специальная серия монтажных стаканов СТМ300, разработанная с учетом конструктивных особенностей вентиляторов серии КРОШ. В данной серии стаканов предусмотрена возможность использования шумопоглощающих панелей для снижения уровня шума на стороне всасывания;
- может поставляться с установленным и подключенным защитным выключателем, а также датчиком контроля работоспособности;
- вентиляторы серии КРОШ используются с преобразователями частоты, что расширяет

возможную аэродинамическую область их применения. На данный момент диапазон расходов воздуха в зависимости от габарита колеса варьируется от 500 до 20 000 м³/ч. А максимальное статическое давление, создаваемое вентилятором КРОШ, доходит до 650 Па.

В 2026 году ООО «ВЕЗА» планирует запуск новой модификации вентиляторов серии КРОШ, оснащенных электронно-коммутируемыми (ЕС) двигателями с интегрированной системой управления и функцией поддержания стабильного расхода воздуха. ●

veza.ru



3—6.02.2026
Москва, Крокус Экспо

4-я Международная выставка климатического оборудования

Разделы выставки



Вентиляционное оборудование



Оборудование для кондиционирования



Комплектующие
для кондиционирования и вентиляции



Системы коммерческого
и промышленного холода



Автоматизация зданий /
программное обеспечение



Системы контроля
качества воздуха



Инструменты



Услуги



Получите бесплатный
билет по промокоду
AVOK

Одновременно и на одной площадке
с крупнейшей в России выставкой комплексных
инженерных решений для отопления,
водоснабжения, канализации и бассейнов

