



Импортотеснение как стратегия развития

Компания «Аэрдин» была создана в 2016 году группой специалистов, объединивших свои знания и многолетний опыт работы в области ОВК для разработки и производства современного вентиляционного оборудования. О том, что отличает компанию, о ее возможностях и планах редакция побеседовала с заместителем генерального директора по развитию и продвижению продукции Рустамом Кимовичем Эсманским и заместителем генерального директора по производству Геннадием Петровичем Кузьменко.

«Аэрдин» – достаточно молодая компания...

Тем не менее наша продукция стоит на объектах Московского метрополитена, в жилых комплексах и производственных зданиях Москвы, Южно-Сахалинска, Троицка, Рязани, Калуги, Пскова. И этот список активно пополняется.

Мы разработали и освоили в производстве максимально возможную номенклатуру современных осевых и радиальных вентиляторов противопожарного и общего назначения. Для базовых исполнений вентиляторов проработаны разнообразные вентиляторные установки: крышные, пристенные, подпотолочные и напольные. Такого разнообразия противопожарной номенклатуры мы не наблюдаем не только у наших конкурентов в стране, но и за рубежом.

Наряду с обширностью номенклатуры, особенностью вентиляторов «Аэрдин» является оригинальность применяемых аэродинамических схем и принципов построения типоразмерных рядов вентиляторов. Характеристики наших вентиляторов соответствуют уровню лучших мировых аналогов, а в некоторых случаях и превосходят их. Например, аналогов нашему цилиндрическому прямооточному вентилятору, имеющему КПД, близкий к бескорпусному вентилятору, в Европе нет.

В совокупности эти факторы позволяют осуществлять подбор оборудования наиболее целесообразного вида, с высокой аэродинамической эффективностью и максимальным использованием

установочной мощности электродвигателя. В результате достигается существенное снижение затрат на вентиляцию помещений.

Все комплектующие продукции российского производства?

Степень локализации производства компании на сегодняшний день составляет 70 %.

Все основные детали вентиляторов изготавливаются на нашем производстве с высокой точностью и качеством. Комплектация вентиляторов покупными изделиями ограничивается в основном электродвигателями, ступицами рабочих колес и крепежными изделиями. Некоторые позиции заказываются в Китае непосредственно на заводах-изготовителях. Большая часть комплектующих и сырья – метизы, металл, краски и прочее – российского производства.

Что представляет собой современное производство вентиляционного оборудования?

Все оборудование «Аэрдин» производится из высококачественных материалов на собственном заводе в подмосковном Подольске.

Производство компании оснащено самым современным и высокотехнологичным оборудованием, что дает нам сокращение сроков производства, снижение издержек и себестоимости продукции, новый уровень качества компонентов, а значит, и конечных изделий. Все это обеспечивает конкурентоспособную значимость продукта, а клиенты получают ощутимые выгоды при сотрудничестве с нами.

Проводя экскурсии для своих потребителей, мы с гордостью демонстрируем работу на станках с ЧПУ: лазерных, ротационного выдавливания, вертикально-гибочных, вальце-гибочных, продольной аргоно-дуговой сварки, фланце-гибочном для цилиндрических обечаек.

На сварочном участке можно ознакомиться не только с ручной сборкой и сваркой осевых и радиальных рабочих колес, корпусных элементов, но и с роботизированной сваркой радиальных колес.

Перед поступлением на сборочный участок нуждающиеся в покраске элементы попадают на участок порошковой окраски с оригинальной планировкой, которая позволяет размещаться рядом балансировочному участку с компьютеризованными станками.

Компания обладает опытным персоналом и инвестиционными возможностями для своевременного наращивания производственных мощностей в соответствии с возрастанием спроса на ее продукцию.

Непосредственно производство – это результат большой предварительной работы. Что ему предшествует?

Мы занимаемся разработкой энергоэффективного вентиляционного оборудования для систем вентиляции зданий различного назначения и систем кондиционирования воздуха с вентиляторами собственной конструкции с оптимизированными рабочими колесами, прошедшими испытания в собственной лаборатории, а также разработкой конструкторской документации вентиляторов общего и специального назначения с использованием оригинальных рабочих колес собственной конструкции.

Соответственно, в компании действуют конструкторский и технологический отделы, отдел технической поддержки и подбора оборудования и испытательная лаборатория.

Конструкторский отдел укомплектован высококвалифицированными специалистами, которые разрабатывают вентиляционное оборудование, применяя программное обеспечение на базе Solid-Works – программы для инженерного проектирования и 3D-моделирования. Это позволяет создавать сложные технические детали разного назначения. Программа оснащена большим набором функций не только для конструирования изделий, но и для



проведения виртуальных испытаний над созданными моделями. Например, мы проводим предварительные виртуальные испытания вентиляторов на прочностные характеристики. После этого делается макет – опытный образец, который направляется в лабораторию, оснащенную стендом для аэродинамических испытаний и прочностных испытаний рабочих колес вентиляторов. По результатам испытаний в случае получения замечаний осуществляется их устранение и доработка образца. Далее готовится комплект конструкторской документации, она поступает в технологический отдел на подготовку производства, в т. ч. проектируются необходимые приспособления и штампы, которые изготавливаются собственными силами.

Специалисты технологического отдела обеспечивают подготовку производства и осуществляют технологическое сопровождение продукции, применяя автоматизированную систему для проектирования и нормирования технологических процессов «СПРУТ-ТП». Система позволяет рассчитать весь расход материалов для изготовления того или иного элемента изделия, отследить все этапы производства, автоматически произвести расчеты для плановика и экономиста.

Как осуществляется контроль качества на предприятии?

Контроль выпускаемой продукции включает несколько этапов.

Входной контроль проходит все сырье, материалы и комплектующие – контролер проверяет всю поступающую на склад продукцию согласно перечням входного контроля на соответствие документам.

В соответствии с технологическим процессом проводится операционный контроль идентификации и изъятия из производства забракованной продукции и размещения ее в изоляторе брака с оформлением актов регистрации и анализа несоответствующей продукции.

Один из этапов контроля – приемочный контроль изделия на соответствие требованиям конструкторских, ремонтных, технологических документов и договоров (контрактов) на поставку. Далее вентилятор передается на вибрационные испытания, в ходе которых осуществляется пробный пуск для проверки на вибрацию и соответствие нагрузки электродвигателя номинальной мощности двигателя. Проводится внешний осмотр и проверка зазоров. Контроль осуществляется по утвержденной в соответствии с конструкторской документацией таблице.

Надо отметить, что рабочее колесо вентилятора проходит предварительную балансировку и проверку на вибрацию. При проверке уже готового изделия, в случае превышения уровня вибрации по сравнению с допустимым, производится



добалансировка рабочего колеса в собственных подшипниковых опорах вентилятора.

Вибрационные испытания и добалансировка осуществляются для каждого вентилятора. Кроме того, готовые изделия выборочно проверяются в аэродинамической лаборатории: 10 % от партии, но не менее одного вентилятора. Партия, в зависимости от заказа, составляет от одного до 20–30 изделий.

Также на производстве проводится летучий контроль, в ходе которого осуществляется проверка технологических процессов на всех стадиях производства.

Какие возможности предоставляет собственная аэродинамическая лаборатория?

На нашем рынке аэродинамическая лаборатория, в которой можно предварительно проверить свои разработки, получить характеристики опытных образцов, а затем проверить головной промышленный образец, – необходимая составляющая успешного развития. К сожалению, собственной аэродинамической лабораторией оснащены не больше 10–12 % фирм, работающих в нашем сегменте. Мы очень ответственно относимся к производству вентиляторов, публикации характеристик, хотя это не дает существенных конкурентных преимуществ. Некоторые производители не проверяют характеристики своей продукции, но отражают их в каталогах, и рынок это терпит. Многие наши партнеры и даже конкуренты осознают ошибочность такого подхода и обращаются к нам за экспериментальной оценкой своей продукции.

Наша компания серьезно озабочена ситуацией в области разработки нормативных и методических документов. Проектные значения показателей многих систем противодымной вентиляции из-за методических ошибок в расчетах недостижимы. От этого страдают добросовестные производители противопожарных вентиляторов, потому что при использовании дешевых вентиляторов с фантазийными характеристиками или более дорогих вентиляторов с аэродинамически подтвержденными



характеристиками при сдаче строительных объектов не ощущается принципиальная разница.

Поэтому «Аэрдin» совместно с МГСУ и компанией «Арктика» начали в своей лаборатории экспериментальные исследования, цель которых – пересмотреть методологию обеспечения противодымной вентиляции, в частности поэтажных коридоров в зданиях. Хотелось бы эти усилия развивать с привлечением других заинтересованных специалистов и авторитетных строительных компаний.

Оказывает ли компания дополнительные услуги своим клиентам?

В основном мы стремимся оказывать услуги интеллектуального характера, в первую очередь консультации. Специалисты компании помогают проектировщикам при разработке разделов проекта «Вентиляция и кондиционирование воздуха», «Противодымная защита» для всех типов зданий, в т. ч. для производственных зданий любого назначения.

Предоставляются рекомендации по эффективному применению вентиляторов и вентиляционного оборудования ООО «Аэрдin» в системах вентиляции и кондиционирования воздуха.

Производим экспертную оценку готовых проектов, даем рекомендации по совершенствованию технических решений, устранению недостатков.

Оказываем помощь в подборе своего оборудования или замене менее эффективного оборудования, заложенного в проект (проектировщикам, монтажникам).

Что в перспективе?

Ближайшие планы – войти в группу средних по объему производства российских вентиляторных компаний. В дальнейшем – войти в группу лидеров отечественных производителей вентиляторов.

Мы уделяем большое внимание совершенствованию и модернизации выпускаемого оборудования. Производя прогрессивные вентиляторы, прорабатываем вентиляционные установки на их основе. Мы продвигаем концепцию применения в вентиляционных установках прямооточного вентилятора с

цилиндрическим корпусом, который легко вибро-звукоизолируется и более компактен по сравнению с вентиляторными секциями существующих установок.

В ближайшее время серьезно займемся воротными воздушно-тепловыми завесами. У нас есть опыт и знания, расчетный инструмент в этой области. Мы сможем предлагать складские, цеховые завесы.

Есть горячее желание объединить добросовестных производителей в союз, который будет отстаивать профессиональные интересы машиностроителей. У нас достаточно опыта и понимания рынка, чтобы продуктивно вмешиваться в техническое регулирование. Своды правил разрабатывают проектировщики, имеющие не очень глубокое представление об оборудовании, применение которого они нормируют, или надзорные органы. А производители мало задействованы в процессе, хотя именно они многие моменты понимают лучше.

Текущая ситуация, связанная с уходом ряда иностранных компаний, внушает оптимизм. Напыщенное отношение многих застройщиков, считающих, что импортное априори лучше отечественного, полагаем неверным. С самого начала мы были настроены не на импортозамещение, а на импортовывтеснение!

Ушли европейские поставщики, оборудование которых закладывали в проекты, в частности, производители противопожарных вентиляторов. Нам предложили в новом здании МГУ заменить европейские осевые двухступенчатые вентиляторы с огнестойкими двигателями своими более простыми по аэродинамической схеме аналогами. В результате без увеличения поперечных габаритов вентиляторов нам удалось снизить суммарную установочную мощность двигателей вентиляторов, не говоря уже о ценовой составляющей вопроса.

Есть много наших коллег, которые добросовестно скопировали что могли и качественно это изготавливают. Но это значит идти вровень с теми, с кого скопировали, или плестись за ними. Мы же стараемся управлять этим процессом. ●