

# РОТАЦИОННЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ТУРБИНЫ GERVENT – ЛУЧШЕЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ И СНИЖЕНИЯ УГЛЕРОДНОГО СЛЕДА

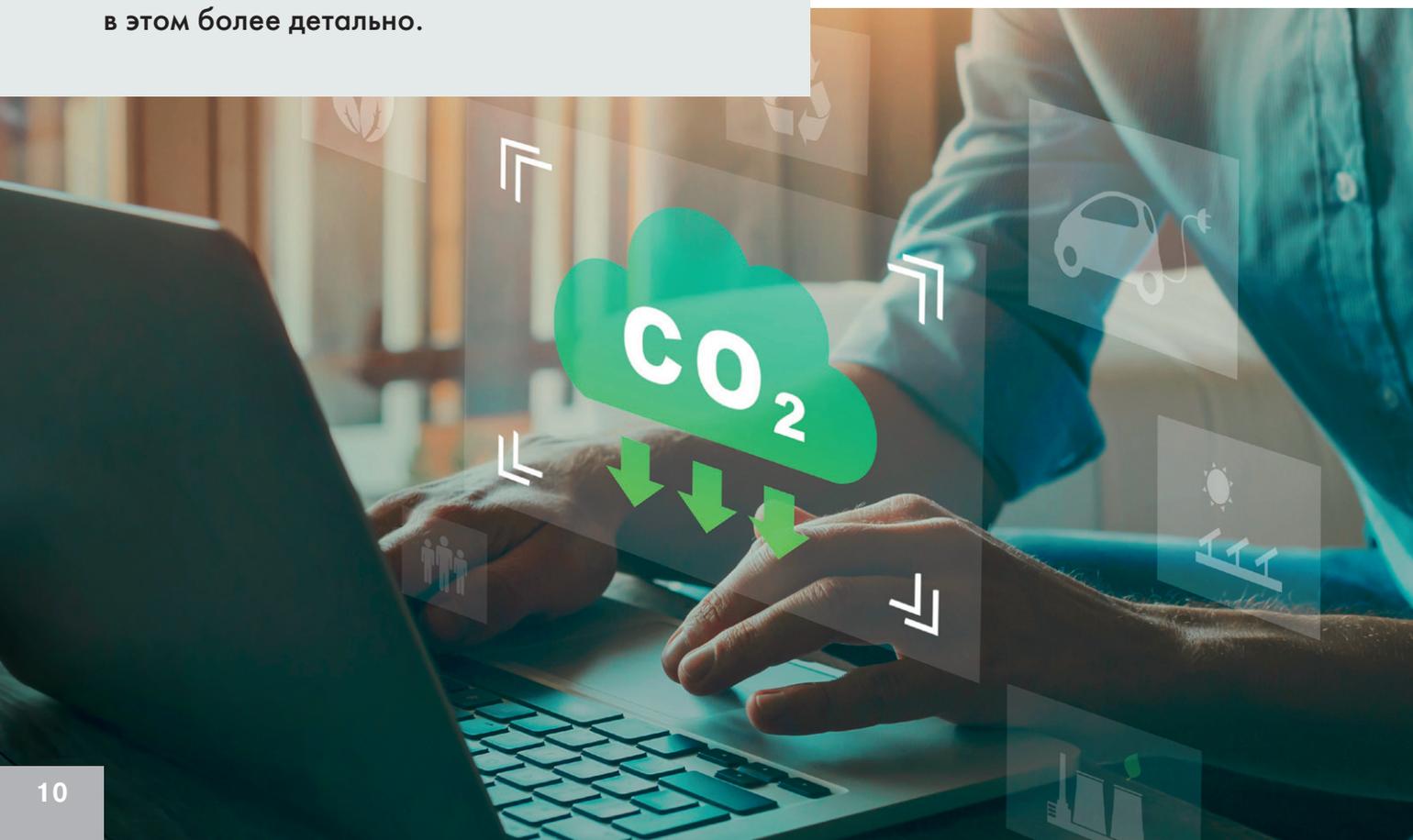
О. Н. Игонин, соучредитель GERVENT Group

Основными целями компании GERVENT являются здоровье людей и снижение углеродного следа. Очевидно, что в первом случае организация эффективной естественной вентиляции повышает качество вдыхаемого нами воздуха. Во втором – применение высокоэнергоэффективного вентиляционного устройства, такого как ротационные вентиляционные турбины (РВТ) GERVENT, непосредственно влияет на снижение углеродного следа. Разберемся в этом более детально.

## Влияние углекислого газа на здоровье людей и борьба с ним

С одной стороны, многие инженеры и ученые говорят о том, что вентиляция играет намного более значимую роль в здоровье населения, чем предполагалось, когда разрабатывались нормативные требования. По оценкам специалистов, примерно 80% рынка вентиляции оставляет желать лучшего, и это подтверждают последние исследования по углекислому газу ( $\text{CO}_2$ ). Главная проблема в том, что углекислый газ выделяем мы сами при дыхании и он оказался намного токсичнее, чем считалось ранее, даже в маленьких концентрациях.

Исследования в России и мире говорят о том, что углекислый газ губительно сказывается на здоровье, вплоть до провоцирования заболеваний сердечно-сосудистой системы,



гипертонии, депрессий, снижения иммунитета, головных болей, ухудшения работоспособности и общего уровня жизни. В результате всего этого компании, как частные, так и государственные, теряют огромные деньги, а виноват в этом углекислый газ.

Еще более печальными видятся данные исследований в Европе, которые показали, что 68% детей испытывают на себе негативное влияние  $\text{CO}_2$  выше уровня 1000 ppm. Это проявляется в тяжелом дыхании, одышке, сухом кашле и рините. В исследовании корейских ученых о влиянии концентрации  $\text{CO}_2$  на приступы астмы у детей в домах и квартирах, где они живут, замерялись вещества, которые считаются основными загрязнителями воздуха в помещении, такие как оксид азота, аллергены и углекислый газ. В результате были сделаны выводы о том, что самым важным фактором, влияющим на возникновение приступов астмы у детей, является только уровень концентрации  $\text{CO}_2$ .

**С другой стороны**, до сегодняшнего дня достаточно эффективно справиться с задачей повышения воздухообмена представлялось возможным только благодаря использованию механических вентиляционных устройств. Однако их массовое внедрение исчислялось бы колоссальными финансовыми издержками, а работа устройств от электроэнергии, в свою очередь, как-то не согласуется с задачей снижения углеродного следа.

Как ни парадоксально, но и в первой, и во второй целях нашей компании мы боремся именно с  $\text{CO}_2$ , причем, как показали испытания и полученные с практическим применением наших турбин результаты, достаточно эффективно соблюдая баланс между двумя целями.

### **PBT GERVENT – лучшее решение для естественной вытяжной вентиляции**

В рамках проводимой в настоящее время разработки рекомендаций АВОК по расчету и подбору вентиляционных дефлекторов в лаборатории НИИ Санитарной техники были проведены испытания всех доступных сегодня на рынке видов дефлекторов естественной вытяжной вентиляции. Полученные резуль-



GERVENT на международной промышленной выставке «Иннопром»

таты показали, что коэффициент местного сопротивления (КМС), влияющий на выход отработанного воздуха из вентиляционного канала нашей ротационной вентиляционной турбины, составил 0,045, турбодефлектора – 0,500, ЦАГИ и пластикового дефлектора – 0,800. Согласно справочной информации, КМС открытого вентиляционного канала с зонтом может достигать 2,150. При этом экспериментальный коэффициент, характеризующий долю ветрового давления, переходящего в статическое разрежение (коэффициент аэродинамической эффективности дефлектора) – К, в среднем в 2,5 раза выше всех аналогов и до 4 раз – открытого канала с зонтом. Это доказывает, что на сегодня наши PBT – это лучшее решение для естественной вытяжной вентиляции.

### **О повышении норм воздухообмена в помещениях**

5 июля 2022 года на международной промышленной выставке «Иннопром» была проведена рабочая встреча в формате круглого стола с министром промышленности и торговли Российской Федерации Д.В. Мантуровым и директорами департаментов министерства. В рамках данной встречи член клуба молодых промышленников и руководитель ООО «ГЕРВЕНТ РУС» А.В. Филиппов представил новую, не имеющую аналогов в мире отечественную разработку – ротационную вентиляционную турбину, увеличивающую тягу в вентиляционном канале до 4 раз. Ранее этого было возможно достичь исключительно с помощью до-

рогостоящей механической системы вентиляции.

В свете этого достижения А.В. Филиппов выступил с предложением о повышении норм воздухообмена в помещениях, тем более что проблема недостаточного воздухообмена уже давно освещается учеными во всем мире и подтверждается результатами многочисленных исследований. Минпромторг России поддержал данную инициативу, в рамках чего запланирован ряд дальнейших встреч с профильными министерствами и научными деятелями страны, работающими в этой области.

Мы планируем добиться внесения в соответствующие СП, СНиП и ГОСТ поправок с учетом новых требований к вытяжной вентиляции, достижение которых стало возможно благодаря нашей разработке. Так, например, НИИСФ РААСН уже подал соответствующую заявку на НИОКР в ФАУ ФЦС, а готовящиеся рекомендации АВОК по расчету и подбору вентиляционных дефлекторов могут стать основой для написания ГОСТ «Вентиляционные дефлекторы». Конечно, это непростой путь, однако достижение целей нашей компании является, безусловно, важной задачей, и мы обязательно с этим справимся!

С глубоким уважением и с заботой о вашем здоровье и комфорте, ваш GERVENT. ♦

**www.gervent.com.**  
**russia@gervent.com**  
**8-969-759-09-08**  
**8-800-555-20-12**