

УДК 628(076.5)
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПК ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕОБХОДИМОГО
ВОЗДУХООБМЕНА ПРИ РАСЧЕТЕ ВЕНТИЛЯЦИИ ПОМЕЩЕНИЯ

К.Л. ТОЛСТИК

Научный руководитель С.В. МАТУСЕВИЧ, канд. техн. наук, доц.
ГУ ВПО «БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Вентиляция – это комплекс взаимосвязанных устройств и процессов для создания требуемого воздухообмена в помещениях. В соответствии с СНБ 4.02.01-03 под вентиляцией понимают обмен воздуха в помещении для удаления избытков теплоты, влаги, вредных и других веществ с целью обеспечения допустимых параметров микроклимата и чистоты воздуха.

Рационально спроектированные и правильно эксплуатируемые вентиляционные системы способствуют улучшению самочувствия работающих и повышению производительности труда. По имеющимся данным, кондиционирование воздуха может повысить производительность труда на 4...10 %.

Системы вентиляции классифицируют по способу перемещения воздуха, направлению потока воздуха, зоне действия, времени работы.

При отсутствии данных о количестве вредных выделений в воздух помещений допускается определять количество вентиляционного воздуха по укрупненным измерителям, установленным нормативными документами.

Существуют два основных способа определения количества вентиляционного воздуха по укрупненным измерителям: по нормативной кратности воздухообмена и по нормам расхода воздуха на одного потребителя воздуха или на один характерный источник вредных выделений. К этим способам прибегают в тех случаях, когда расчетным путем определить количество вредных выделений в помещении нельзя. Тогда на основании выработанных практикой данных количество вентиляционного воздуха находят по укрупненным измерителям.

При первом способе используют понятие кратности воздухообмена.

При втором способе определения количества вентиляционного воздуха по укрупненным измерителям задается количество приточного или вытяжного воздуха на одного характерного потребителя воздуха или на один источник вредных выделений.

Расчет необходимого воздуха для каждого конкретного случая очень сложен и требует больших затрат времени и не всегда позволяет точно определить необходимый воздухообмен, подобрать систему вентиляции и режим работы вентиляционных систем.

Вышеуказанные вопросы могут быть решены при использовании специальных программ для ЭВМ, для которых в настоящее время разрабатываются математические модели.