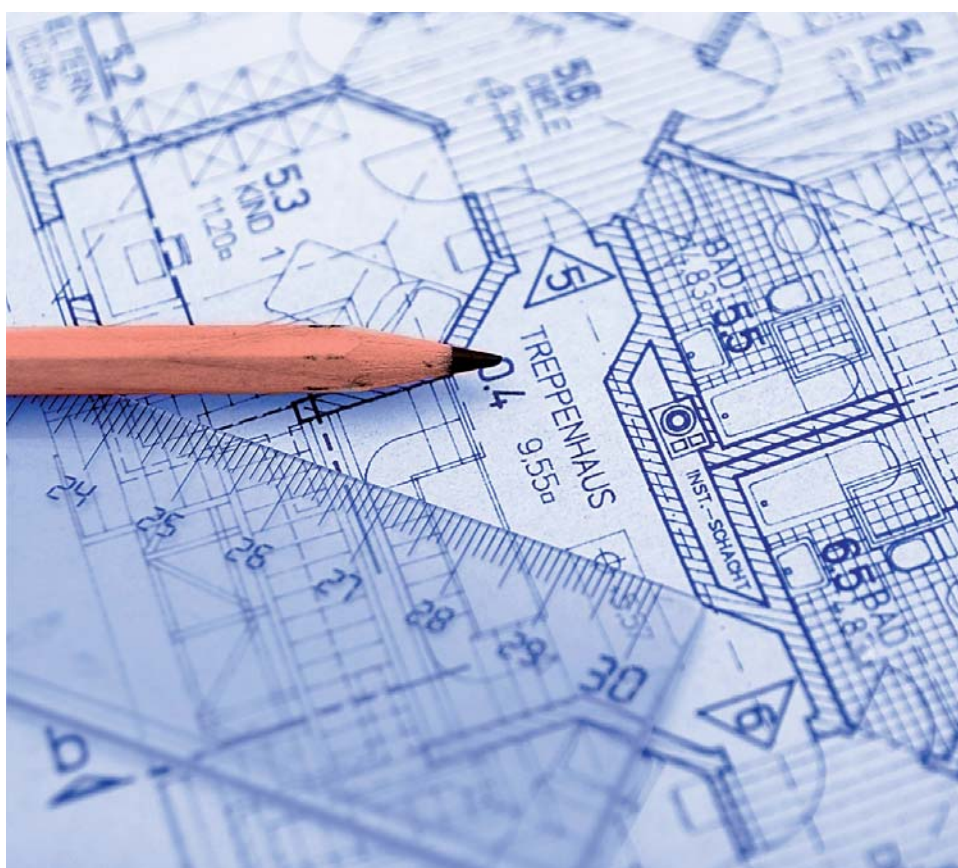


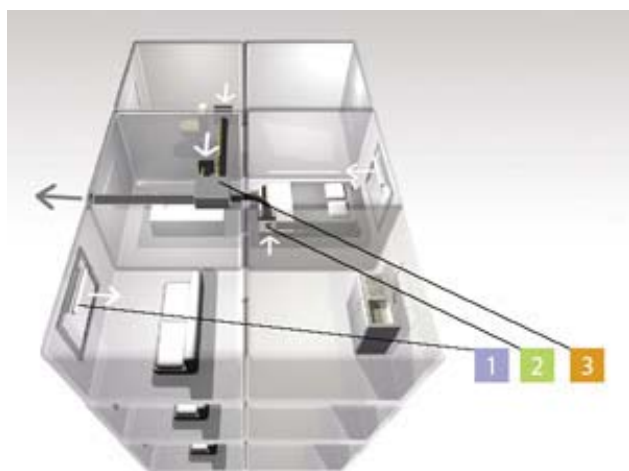
Техническое предложение по оснащению объекта  
системой приточно-вытяжной вентиляции  
на основе оборудования фирмы АЭРЭКО



## Интеллектуальные системы вентиляции дома в настоящее время являются неотъемлемой частью современных жилых зданий

Современные теплоизолированные и герметичные окна, хорошая теплоизоляция стен способствует сохранению тепла в современном доме. В то же время, естественный обмен воздуха, в лучшем случае, сводится к минимуму. Последствия нарушенного воздухообмена известны: повышенная влажность, конденсат, плесень и самое главное - плохое качество воздуха, которым мы дышим.

Качество воздуха признается повсеместно как определяющий фактор комфорта в жилых и офисных помещениях, экономия энергии занимает лидирующие позиции в строительном секторе. Чтобы отвечать этим требованиям, компания АЭРЭКО на протяжении более 25-ти лет разрабатывает и производит оборудование для инновационной вентиляционной системы с регулируемым расходом воздуха.



Предлагая переменный расход воздуха, адаптированный к потребностям помещений, регулируемое вентиляционное оборудование АЭРЭКО уменьшает теплопотери, обеспечивает хорошее качество воздуха и предотвращает появление конденсата на стеклах и плесени на стенах. Разработанная компанией АЭРЭКО гигрорегулируемая вентиляция является на сегодняшний день одной из передовых технологий в области регулируемой вентиляции.

Гигрорегулируемые **приточные устройства** (1) обеспечивают поступление и распределение свежего воздуха в соответствии с потребностями жилых комнат. Обновление воздуха в жилых зонах происходит путем его удаления через **вытяжные решетки** (2), расположенные в подсобных помещениях с помощью **центрального вентилятора** (3) с низким уровнем собственного шума, который может быть размещен в пространстве над подвесным потолком или в шкафу, что позволяет обеспечить его легкое обслуживание. Вытяжные устройства (гигрорегулируемые или с датчиком присутствия) позволяют контролировать расход воздуха, поддерживаемый вентилятором согласно потребностям каждого подсобного помещения (кухня, ванная, туалет). Таким образом, помещения с повышенным уровнем влажности обеспечиваются свежим воздухом в большем объеме по сравнению с пустующими помещениями.

## Десять преимуществ АЭРЭКО



Гигрорегулирование



Хорошее качество воздуха



Энергоэффективность



Высокий уровень комфорта



Отсутствие конденсата и плесени



Соответствие техническим стандартам



Соответствие требованиям энергетической эффективности зданий



Отсутствие эксплуатационных расходов



Простая установка



30 лет гарантии на гигрорегулируемый датчик

Назначение объекта	Индивидуальная квартира в многоквартирном доме
Местонахождение	г.Новосибирск
Заказчик	
Общая площадь	
Жилая площадь	
Инфильтрационная отопительная нагрузка жилых помещений	4 кВт

Данный материал имеет рекомендательный характер и является исключительно информационным документом.

В соответствии с предоставленной планировкой квартиры, предлагаем на Ваше рассмотрение вариант комбинированной системы приточно-вытяжной вентиляции.

Воздухообмен будет осуществляться следующим образом:

#### **Приток – естественный (пассивный)**

Для притока воздуха в жилые помещения применяются оконные приточные устройства с автоматической адаптивной регулировкой по уровню относительной влажности (гигрорегулируемые) типа ЕНА2.

#### **Удаление воздуха – механическое**

Приточный воздух из жилых помещений должен беспрепятственно перемещаться в подсобные: кухню, туалет и ванную комнату. В подсобных помещениях устанавливаются гигрорегулируемые вытяжные устройства (ВХС), а также вытяжные устройства с фиксированным расходом воздуха (ВХФ). Через них, при помощи центрального вытяжного вентилятора (V4A) использованный воздух удаляется на фасад здания, либо в общую вытяжную шахту одного из подсобных помещений. При этом необходимо перекрыть вытяжные отверстия в остальных подсобных помещениях, а в случае использования кухонного зонта в режиме вытяжки - установить обратный клапан.

Гигрорегулируемые элементы системы сглаживают влияние наружных климатических условий, в частности снижают инфильтрационную составляющую теплопотерь в системе отопления жилого здания.

Применение гигрорегулируемых приточных и вытяжных устройств позволяет повысить класс энергоэффективности зданий до класса В – высокий (по СНиП 23-02-2003) с условием автоматического регулирования теплоотдачи отопительных приборов (см. “Руководство по оценке экономической эффективности инвестиций в энергосберегающие мероприятия” А.Н.Дмитриев, Ю.А.Табунщиков, И.Н.Ковалев, Н.В.Шилкин, таб. 28). Экономия энергозатрат, необходимых для подогрева инфильтрационного воздуха, составляет до 50%.

Расходы воздуха в помещениях приняты в соответствии с нормативными документами:

- СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные».





При установке оборудования Аэрэко необходимо придерживаться ниже рекомендованных правил:

## Приток

- ✓ Приточные устройства должны быть расположены на высоте не менее 2м от пола внутри помещения и не менее 2м от поверхности земли со стороны улицы.
- ✓ Приточные устройства должны располагаться в зоне действия приборов отопления.
- ✓ Расстояние от выходного устья приточного устройства до преграды (откоса, шторы и т.п.) должно быть не менее 50мм.

## Вытяжка

- ✓ Вытяжные устройства следует размещать в верхних зонах подсобных помещений на высоте не менее 2м от пола.
- ✓ Вытяжные устройства не рекомендуется устанавливать непосредственно в области душа.
- ✓ Вытяжные устройства не рекомендуется располагать над отопительными приборами (обогревателями, батареями, полотенцесушителями и пр.).
- ✓ Вытяжные устройства Аэрэко с функцией включения пикового режима расхода воздуха от датчика присутствия или кнопки оснащены специальным разъемом для подключения элемента питания (батареи). Этот разъем также используется для электроподключения к блоку питания (трансформатору). Удаление данного разъема или применение другого блока питания, ведет к потере гарантии.

## Вентиляторы

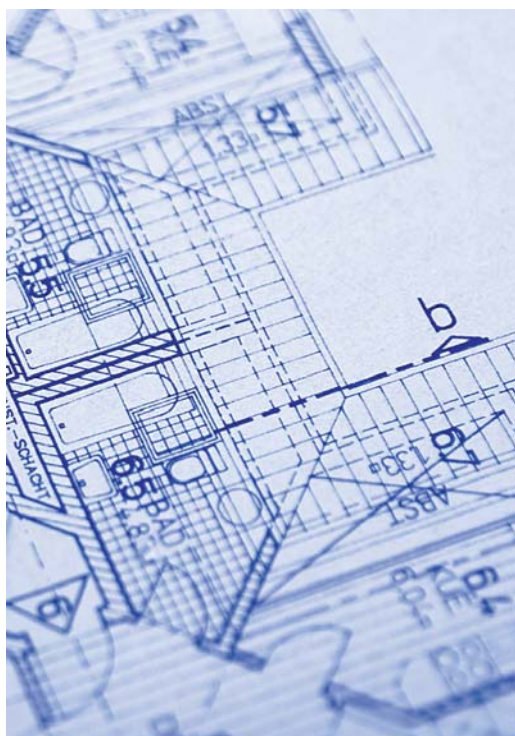
- ✓ Вентиляторы Аэрэко должны работать постоянно. Регулирование расхода воздуха зависит только от открытия вытяжных устройств, контролирующих проход воздуха. При минимально открытом положении вытяжных устройств перегрев вентилятора невозможен.
- ✓ Вентиляторы рекомендуется соединять с воздуховодами таким образом, чтобы исключить передачу возможной вибрации и звуков.
- ✓ Для гарантированного снижения шума до приемлемого уровня необходимо применять дополнительные меры по звукоизоляции (шумоглушители, виброизоляцию, вибровставки и т.п.).

## Общие

- ✓ Для поступления воздуха из жилых помещений в подсобные необходимо организовать переток с помощью подрезов межкомнатных дверей (не менее 15-20мм) или переточных решеток в дверных полотнах, либо межкомнатных перекрытиях. При этом входная дверь должна быть герметичной.
- ✓ Неиспользуемые выходы в вентиляционные шахты необходимо перекрыть.
- ✓ При размещении оборудования нужно обращать внимание на то, чтобы в обслуживаемых помещениях не было застойных зон.
- ✓ При проектировании и расчете сети воздуховодов необходимо учитывать скорость потока воздуха и общие аэродинамические потери давления.
- ✓ Предпочтительно использование воздуховодов с гладкими внутренними стенками.
- ✓ При прокладке воздуховодов через неотапливаемые помещения (чердак и пр.), воздуховоды необходимо теплоизолировать во избежание возможного появления конденсата при низкой температуре наружного воздуха.
- ✓ Системы вытяжной вентиляции должны работать круглосуточно, обеспечивая воздухообмен в соответствии с санитарными и строительными нормами.
- ✓ Особое внимание следует обратить на требования Правил пожарной безопасности и нормативных документов в строительстве, предъявляемых при организации воздухообмена помещений, оборудованных каминами, печами и газовым оборудованием.

Компания Аэрэко не несет ответственности за последствия неправильной установки и эксплуатации оборудования.

Консультации по технике, проектированию и применению систем вентиляции на базе оборудования Аэрэко можно получить в представительстве АО «Аэрэко».



Представительство АО  
"АЭРЭКО"  
РФ, 105120, г. Москва,  
Костомаровский пер., д.3, офис 301  
Тел./факс: +7(495) 921-36-12  
e-mail: aerum@aereco.ru  
<http://www.aereco.ru>