

## **АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА КЛИМАТ-КОНТРОЛЯ В ЖИЛОМ ПОМЕЩЕНИИ**

**Околов А. Р., Лукашик М. С.,**

Белорусский национальный технический университет  
Минск, Республика Беларусь

Жители больших городов вынуждены задумываться о чистоте воздуха и создании комфортного климата в своей квартире. Это оправдано и логично, т.к. пассивной вытяжной системы в многоквартирном доме не хватает, чтобы справиться с грязным, городским воздухом. Если вы живете в центре города или рядом с автодорогой, то единственное решение, это установка системы приточно-вытяжной вентиляции или настенные проветриватели. С их помощью вы не только очистите воздух, но и создадите правильный микроклимат в помещении. Но в таком решении есть пару недостатков. Первое - это цена климат контроля. Второй недостаток - это размеры оборудования и шум от работы. Но все эти недостатки можно компенсировать. Комфорт в помещении - это чистый, увлажненный воздух в пределах нормы. Этого можно добиться системой фильтрации, рекуперации, увлажнением, нагревом или охлаждением. Все эти функции можно объединить в одну систему вентиляции или разделить на приточную вентиляцию и бытовые кондиционеры и увлажнители. Простой климат-контроль (поддержка заданной температуры) есть в современных сплит-системах. На пульте климат-системы выставляют температуру и кондиционер будет сам включаться и отключаться для поддержки температуры в заданных пределах. В более дорогих сплит-системах есть система очистки воздуха, увлажнитель воздуха и другие функции, но ценник на такую систему увеличивается в несколько раз.

Если говорить о воздухе, то контроль климата - это совокупность устройств, которые замеряют и поддерживают в установленных пределах параметры воздуха в помещении - это температура, влажность и химический состав. Зимой воздух надо увлажнять, т.к. сухой воздух человек переносит плохо, так же как и сильно увлажненный. Для управления климатом нужно контролировать все три параметра - температура, влажность и химический состав. Не менее важным условием для контроля климата, является движения воздушных масс, воздух должен обновляться. К системе контроля климата, чаще всего подключают еще и теплые полы.

*Основные функции системы климат-контроля.*

Перечень основных задач, которые способно разрешать данное устройство, будет выглядеть следующим образом:

- охлаждение и подогрев воздуха;
- равномерное распределение воздушных масс;
- осушение и увлажнение воздуха;

- фильтрация воздуха;
- мойка воздуха;
- ионизация.

Более подробно об этих функциях указано в таблице, расположенной ниже.

<b>Функция</b>	<b>Особенности</b>
Охлаждение и подогрев воздуха	Одна из основных функций, выполняемых системой. Устройство способно изменить температурные показатели в диапазоне от 18-ти до 30-ти градусов. Для этого используется дистанционный пульт управления. Температура измеряется на входе внутреннего блока.
Распределение воздушных масс	Воздух при охлаждении поднимается вверх вдоль потолка, заполняя таким образом всё помещение. А тёплые воздушные массы сначала опускаются вниз и потом устремляются к потолку. Регулировать поток воздуха можно при помощи вертикальных или горизонтальных жалюзи.
Осушение и увлажнение воздуха	Теплообменник системы разделён на две части. Верхняя из них отвечает за обогрев, а нижняя — за охлаждение. Устройство может работать в различных режимах.
Фильтрация воздуха	Процесс осуществляется при помощи светодиодного излучателя, который дополнен специальным воздушным фильтром, способным улавливать различные микробы и пыль. Он состоит из антибактериального, дезодорирующего и пылесборного слоёв.
Ионизация воздуха	Устройство оборудовано игольчатым ионизатором. Процесс обнаружения осуществляется при помощи датчиков, реагирующих на повышенное содержание метана.

1. Информационный портал о том, что лучше приобрести для дома, климат-контроль или кондиционер <http://delai-remont.com>
2. Информационный портал о климат-контроле для квартиры <http://ego.ideashunter.ru>