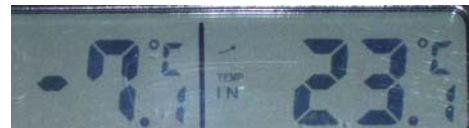


Опыт эксплуатации в городской квартире г.Киев приточно-вытяжной установки LGH-15RX4.

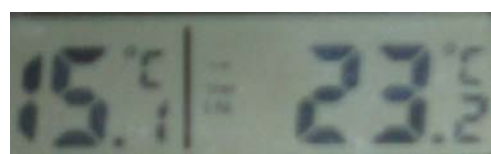
В стандартной городской двухкомнатной квартире в октябре 2008г была установлена приточно-вытяжная вентиляционная установка LGH-15RX4. В условиях положительных наружных температур установка отработала весь остаток 2008г, а с 01 января 2009г. ударили морозы и я попросил хозяев квартиры предоставить мне возможность обследовать работу вентиляционной системы в условиях отрицательных температур. Представляю отчет об этих наблюдениях.

Установка LGH-15RX4 смонтирована на утепленной лоджии стандартной двухкомнатной квартиры, расположенной на 4 этаже панельного 9-и этажного дома в г.Киеве. В схеме установки отсутствуют электрические нагреватели (как предварительные, так и доводчики). Гибкие термоизолированные воздуховоды проложены на лоджии, воздухораспределительные устройства притока и вытяжки расположены на вертикальных стенах комнаты, обращенных к лоджии, и разнесены друг от друга на максимальное расстояние. В качестве воздухораспределительных устройств использованы решетки с лопастями, имеющими наклон 45° к вертикали. Поток воздуха из решетки направлен вниз. Приточная решетка расположена вблизи внутреннего блока кондиционера. На фото от решетки идет провод к измерительному прибору.



В 2009г выдалась холодная зима, с 01 по 08 января держались отрицательные температуры на улице. В основном температуры были в пределах -5...-10°C (на этот интервал выпало 120 часов), ниже -10°C температуры держались 72 час, минимальная температура была -23°C, держалась в течение 4 часов. В момент приборных измерений работы установки, в вечернее время режима температура на улице стабильно держалась в диапазоне -7... -9°C. В период температур на улице ниже , чем -10°C, производились наблюдения работы установки без приборных измерений.

В этих условиях вентиляционная установка работала стабильно, на малой скорости, температура на выходе из решетки составляла +16,7°C, температура в комнате (на входе в рекуператор) была +23,6°C. Влажность в помещении была 34%.



При работе установки на минимальной скорости шум не был слышен даже в ночное время. Только с расстояния менее 1 метра можно было слышать шум от прохождения воздуха через решетку. Шум от работы самой установки не прослушивался. Количество воздуха, подаваемого в помещение, не замерялось, но субъективно комфортность воздушной среды в помещении, при нахождении в нем 3 человек и 1 кошки, было отличным: не ощущалось посторонних запахов, спертости воздуха, не было холодного дутья от приточной решетки.

Фактически приточно-вентиляционная установка и приобреталась хозяевами квартиры для повышения комфортности жилища, и можно констатировать, что она оправдала надежды. В основном зимнем рабочем режиме (малая скорость вентилятора, температура на улице $-3\dots-8^{\circ}\text{C}$, температура в помещении $+21\dots+23^{\circ}\text{C}$, влажность в помещении $25\dots35\%$) обеспечивалась подача свежего воздуха, с комфортной температурой, отсутствовал шум в помещении как от самой установки, так и от системы воздухораспределения. Энергосбережение имело место, однако отсутствие теплосчетчика на системе отопления данного дома делало это достоинство установки (в государственном масштабе) второстепенным для конкретной квартиры.

Чрезвычайно порадовал тот факт, что приточно-вытяжная установка корректно работала совместно с местным кухонным отсосом (вытяжкой). При включении кухонной вытяжки окно в кухне устанавливалось в положение «проветривание» и при форсированном использовании плиты совместно с духовкой для приготовления пищи и открытых дверях между комнатой и кухней не наблюдалось ухудшения комфортности или распространения нежелательных запахов во всех помещениях. Конечно, в зоне плиты наблюдалось локальное понижение температуры (все-таки на улице было -7°C), однако в бытовых условиях это не было критично.

При работе установки на максимальной скорости в ночное время шум от воздуха, проходящего через решетки, отчетливо был слышен с расстояния 3 метра, температура воздуха незначительно снизилась и составила $+15,1^{\circ}\text{C}$

Практически режим работы на большой скорости требовался тогда, когда в комнате находится более 4 человек, и в этом помещении тишины не должно быть по определению. В конкретной квартире эксперимент проводился на 8 персонах, активно участвующих в праздновании. Шума от установки слышно не было. Положительно то, что при переключении на большую скорость, температура подаваемого воздуха снизилась на 2°C , что повысило комфортность помещения во время приема гостей.

При понижении наружных температур ниже -10°C , автоматика установки переводит ее в особый режим, когда каждый час выключается приточный вентилятор и осуществляется продувка теплообменника рекуператора теплым воздухом в течение 10 минут. После этого установка возвращается в штатный режим работы. За время продувки дискомфорта в помещении не ощущается. Не было отмечено «опрокидывания тяги» в каналах естественной вытяжки квартиры на этом режиме.

Выводы и рекомендации.

Приточно-вытяжную установку с рекуператором модели LGH-RX4 можно рекомендовать для установки в квартиры и коттеджи повышенной комфортности, где есть повышенные требования к температурным и шумовым режимам в одном или нескольких помещениях. При правильном подборе установки комфортные параметры обеспечиваются при любых наружных условиях и любых режимах эксплуатации жилища.

Кордюков Михаил.