

Основные проблемы эксплуатации кондиционеров в режиме обогрева, при отрицательных температурах наружного воздуха.

- ✓ Снижение теплопроизводительности кондиционера, обмерзание наружного блока кондиционера и как следствие, еще большее снижение производительности кондиционера, риск гидроудара компрессора.
- ✓ Риск гидравлического удара при пуске компрессора из-за наличия жидкого хладагента, сконденсировавшегося в компрессоре.
- ✓ Нарушение работы системы отвода конденсата (конденсат не успевает стекать и происходит намерзание льда в поддоне наружного блока, что может привести к заклиниванию вентилятора или его поломке).



Снижение производительности.

Обратите внимание, что завод изготовитель поставляет сплит-системы полностью заправленные хладагентом однако, эта заправка обеспечивает до 3,6 (5,0) метров стандартной трюботрассы (в зависимости от производителя) и если длина трассы превышает стандартную, то при монтаже **обязательно** производится дозаправка фреоном в количестве указанном производителем. При игнорировании дозаправки происходит потеря мощности кондиционера, а так же возможен перегрев компрессора.

Производительность воздушного теплообменника (т.е. количество тепла, которое может отдать или получить хладагент) зависит не только от его конструкции, а еще и от температуры воздуха, проходящего через него. Воздух с низкой температурой понижает давления испарения, что вызывает пропорциональное падение давления конденсации, соответственно уменьшается массовый расход хладагента, а следовательно и холодопроизводительность кондиционера, т.е. происходит падение производительности кондиционера, и чем уличная температура ниже, тем больше будет потеря мощности кондиционера. Обратите внимание, что производитель обычно всегда указывает две температуры воздуха (для помещения и уличную температуру), эксплуатации кондиционера. И если температура воздуха выходит за указанные производителем диапазоны, то эксплуатировать кондиционер в таком случае нельзя.

Так же потеря мощности бытового кондиционера связана со снижением производительности теплообменника наружного блока (в связи с его обмерзанием и как следствие с уменьшением его обдува воздухом), поэтому кондиционер вынужден периодически уходить в режим оттайки (разморозки) наружного блока. Периодичность и длительность режима оттайки зависят от температуры и влажности наружного воздуха, погодных условий и места установки наружного блока.

Что делать

- обратите внимание на длину трассы, уточните у монтажников, производилась ли дозаправка фреоном, если длина трассы превышает стандартную. Если дозаправка не производилась, обратитесь в монтажную организацию или сервисный центр (операция не попадает под гарантию);

- не выключать кондиционер на ночь (желательно вообще не выключать), что бы не прервать цикл оттайки;

- если кондиционер имеет инверторный компрессор, то перевести вентилятор внутреннего блока на автоматическую скорость, что позволит системе управления кондиционера оптимизировать циклы оттайки и параметры работы кондиционера в режиме обогрева;



- следить что бы «шуба» льда на теплообменнике наружного блока не становилась слишком толстой (более 1 см), если толщина льда будет слишком большой или намерзание льда на теплообменнике происходит неравномерно (полосами), то в этом случае необходимо обратиться к установщику или сервисный центр;

- если температура в помещении ниже указанного производителем диапазона, то воздух необходимо подогреть каким либо дополнительным нагревательным прибором.

Образование жидкого хладагента в картере компрессора

При длительных остановках наружного блока (когда он остывает до температуры окружающей среды) жидкий хладагент сосредотачивается в наименее нагретых элементах наружного блока, в т.ч. и в компрессоре. При этом жидкий хладагент частично растворяется в масле и частично, как более тяжелая жидкость, оседает на дне картера компрессора. При очередном пуске компрессора жидкий хладагент вместе с маслом попадает в камеру сжатия компрессора и т.к. жидкость не сжимается, это может вызвать сильный гидравлический удар. Кроме того масляный насос вместо масла всасывает жидкий хладагент со дна картера компрессора, и он начинает смывать масло с трущихся поверхностей, т.е. компрессор работает практически без смазки. Это приводит к различным механическим повреждениям (задирам в подшипниках), нередко при этом компрессор просто «заклинивает».

Что делать

Установить нагреватель картера компрессора. Даже небольшая разница температур компрессора и остальных деталей наружного блока исключат образование жидкого хладагента в картере компрессора. Мощность такого нагревателя обычно невелика (достаточно несколько десятков ватт) и он не вызывает перегрева компрессора при эксплуатации в летнее время, однако при желании можно установить либо термостат, либо саморегулирующийся кабель, который меняет свое сопротивление в зависимости от температуры.

Нарушение работы системы отвода конденсата

При низких температурах, сильном ветре и снегопаде, засорении дренажного отверстия есть вероятность, что при оттайке конденсат не успевает стечь и происходит намерзание льда в поддоне наружного блока, что может привести к заклиниванию вентилятора или его поломке.



Что делать

Установить нагреватель в поддон наружного блока, который предотвратит образование льда.