

Замечания к проекту
вентиляции и кондиционирования воздуха
офисного помещения по адресу:
г. Москва, ЮЗАО, ул. Архитектора Власова, [REDACTED]

1. На аксонометрических схемах систем вентиляции не указана изоляция воздуховодов, которая заявлена в спецификации оборудования и материалов. Не ясно, какие участки воздуховодов, согласно данной рабочей документации, должны быть заизолированы, какие покрашены. Воздуховоды наружного воздуха, проложенные под потолком помещения, должны иметь толщину, рассчитанную из условий предотвращения выпадения конденсата, а это не менее 30 мм. Должны быть изолированы также воздуховоды напорной части вытяжных систем (выброса воздуха), т.к. в зимнее время при отключенной системе в них может быть температура ниже точки росы и возможно выпадение конденсата.
2. Приточно-вытяжные установки, открыто подвешенные под потолком, создадут повышенный уровень шума на рабочих местах (уровень звукового давления, создаваемый установкой на расстоянии 3 м, по данным фирмы-производителя, составляет 57 дБ(А), а допустимый уровень шума в офисе, согласно СП 51.13330.2011, составляет 50 дБ(А).
3. На аксонометрических схемах отсутствуют высотные отметки воздуховодов.
4. Клапан наружного воздуха с электроприводом следует размещать как можно ближе к воздухозаборной решетке. На схеме и на плане он не показан вообще.
5. На воздуховодах вытяжных частей систем ПВ1 и ПВ2 у мест выброса воздуха следует установить обратные клапаны (либо клапаны с электроприводами, заблокированные по автоматике с вентиляторами).
6. Описанная в листе Общих данных возможность отключать вентиляцию переговорной (пом. №2) при отсутствии там людей, в чертежах не реализована. Напротив – отключаются посредством клапанов с электроприводами другие помещения (№№ 3, 12, 13 и др.). Клапаны с электроприводом на аксонометрических схемах не показаны.
7. Отсутствует план дренажа внутренних блоков системы кондиционирования воздуха, места врезки в систему канализации, установки сифонов. Отсутствует аксонометрическая схема дренажных трубопроводов с указанием их диаметров.
8. На плане системы кондиционирования воздуха не указаны диаметры фреоновых проводов. Отсутствует аксонометрическая схема фреоновых проводов.
9. В помещениях №№ 3, 6, 13 установлены настенные блоки холодопроизводительностью 2 кВт, что явно недостаточно для помещений,

имеющих окна 2,9х2,2 м. Кроме того, учитывая тот факт, что помещения 3 и 6 расположены с противоположной стороны здания относительно помещения 13 (а значит имеют различные теплопоступления от солнечной радиации) и наличие в помещении №6 2-х рабочих мест, а в пом. №№ 3 и 13 – по 1, данные помещения имеют существенно различные теплопоступления, для ассимиляции которых требуются различные внутренние блоки. Ориентировочно, в данных помещениях теплопоступления составят от 3 до 4 кВт в каждом. В то же время, в указанных помещениях проектом предусмотрены внутренние блоки номинальной холодопроизводительностью по 2,2 кВт, что явно недостаточно. А учитывая поправки на скорость вентилятора внутреннего блока (скорость должна быть средней – особенно, принимая во внимание, что это – кабинеты руководителей и требуется минимизировать шум от оборудования, в них установленного) и температуру входящего воздуха (номинальная холодопроизводительность определяется при $t_{вх}=29^{\circ}\text{C}$, реально $t_{вх}=23-25^{\circ}\text{C}$), номинальная холодопроизводительность блока должна быть на 30-40% больше величины ассимилируемых теплоизбытков.

Инженер-проектировщик ОВ

А.В.Ермолаев

05.02.2017