

«Перестройка систем вентиляции и кондиционирования в работающем офисе».

Автор: Кулаченкова Алёна Игоревна

Проблема:



В ВИП-зоне (кабинеты и переговорная) летом температура не опускалась ниже 28 градусов жары.



Необходимость реконструкции данных систем возникла в результате их неудовлетворительной работы, особенно сильно проявившейся в жаркий летний период 2014г.

Задача подрядчику:



yubik.net.ru



✓ Выявить причины неудовлетворительной работы систем,

✓ Предложить решение по исправлению ситуации,

✓ Осуществить реконструкцию.

Причины неудовлетворительной работы систем:

- ✓ Расчеты теплоступлений в помещения были выполнены с ошибкой. Количество поступающего тепла было рассчитано в меньших объемах.
- ✓ Оборудование установлено меньшей мощности, чем необходимо.
- ✓ Выявлена грубейшая ошибка в общей системе холодоснабжения здания. В общем стояке системы холодоснабжения перепутаны местами подающий и обратный трубопроводы, что повлияло на неудовлетворительную работу системы холодоснабжения здания в целом.
- ✓ Распределение воздуха в помещениях от систем вентиляции и кондиционирования спроектировано с ошибкой.

Дополнительные особенности:



✓ Реализация проекта в условиях действующего офисного здания, в летний период, без отключения остальных потребителей от источника холодоснабжения.



✓ Требовалось максимально сохранить существующую отделку помещений, т.е. разборку потолков и перегородок производить только в местах прокладки коммуникаций.

План работ:

- ✓ Разработать проектную документацию на реконструируемые системы.
- ✓ Организовать работы в ночное время.
- ✓ Отделить реконструируемые помещения от действующих сплошной перегородкой, исключив видимость данной зоны и попадание строительного мусора.
- ✓ Отсечь запорной арматурой трубопроводы от общей ветки этажа и слить воду из системы холодоснабжения на ответвлении в реконструируемую зону.
- ✓ Произвести все работы по демонтажу существующих систем и монтажу новых в максимально сжатые сроки.

Принятые решения:

✓ Вынести фанкойлы системы холодоснабжения за пределы обслуживаемых помещений.

✓ Оклеить все воздуховоды и оборудование одним из лучших на сегодняшний день шумоизоляционным материалом К-Фоник.

✓ Использовать шумоглушащие гибкие подводки к воздухораспределительным решеткам.

✓ Использовать воздухораспределительные решетки с минимальной генерацией шума при выходе воздуха в помещение.



Возникшие сложности:



✓ Насыщенность смежных инженерных коммуникаций, с которыми необходимо было разойтись при размещении габаритного оборудования и воздуховодов систем вентиляции и кондиционирования.



✓ Смежные коммуникации должны были остаться в местах их прокладки без переустройства.

Результат реализации проекта:

- ✓ Комфортная температура в ВИП-зоне, особенно в жаркие дни.
- ✓ Сохранение всех действующих инженерных коммуникаций.
- ✓ Сохранен / восстановлен декоративный вид потолков.
- ✓ Работы в ВИП-зоне не повлияли на работу офиса, сотрудники в остальных помещениях работали в текущем режиме.



Типовые проблемы на основе проекта:

- ✓ Приемка в эксплуатацию систем вентиляции и холодоснабжения производится без надлежащей проверки выполненных монтажных работ, с нарушением существующих норм. А в условиях действующего здания демонтаж основных коммуникаций (например, вентиляционных вертикальных стояков) не возможен.
- ✓ Отсутствие паспортов на смонтированные системы, а иногда и отсутствие проектной документации.
- ✓ Некачественное проектирование и монтаж, выполненные для арендатора под его потребности.

Рекомендации:



✓ Детально изучать всю имеющуюся документацию.

✓ Проводить обследование систем, прежде чем принимать решение по имеющейся проблеме.

✓ Перенести все работы на ночное время и на работу в выходные дни.

✓ Организовать хорошие коммуникации и взаимодействие между службой эксплуатации и подрядчиком.



Вывод:

Чаще всего ситуацию исправить удастся!

Если проблема практически не решаема, находятся разумные компромиссы для выполнения поставленной задачи.



Спасибо за внимание!

Готова ответить на вопросы!

