МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СССР

ИНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

ПО ОРГАНИЗАЦИИ ВОЗДУХООБМЕНА В ПАЛАТНЫХ ОТДЕЛЕНИЯХ И ОПЕРАЦИОННЫХ БЛОКАХ БОЛЬНИЦ

Москва — 1977 г.

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СССР

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель Главного государственного
санитарного врача СССР



В.Е.Ковшило

3 июля 1977 г.

4137-77

ИНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ВОЗДУХООБМЕНА В ПАЛАТНЫХ ОТДЕЛЕНИЯХ И ОПЕРАЦИОННЫХ БЛОКАХ БОЛЬНИЦ.

МОСКВА, 1977 год

Настоящие указания разработаны Институтом общей и коммунальной гигиены им. А.Н.Сысина АМН СССР (к.м.н. Э.Б.Боровиком, м.н.с. А.Н.Быковым, к.м.н. Е.Д.Вовк), Отделом Государственной экспертизы проектов и смет Министерства здравоохранения СССР (Заслуженным строителем РСФСР, инженером Л.С.Глаголевым), при участии института Гипронииздрав Министерства здравоохранения СССР (инженера С.В.Соколова).

Указания предназначены для работников проектных и строительных организаций санитарно-эпидемиологических станций, главных врачей лечебно-профилактических учреждений и инженерно-технического персонала, обслуживающего системы вентиляции больниц. Настоящие указания дополняют и разъясняют отдельные положения СНиП - "Лечебно-профилактические учреждения. Нормы проектирования", СНиП П-33-75 ч.П, глава 33 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха". Указания составлены на основании натурных гигиенических исследований воздухообмена в больницах П климатической зоны СССР.

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

В индивидуальном и типовом проектировании современных больниц отмечается тенденция к увеличению этажности, компактности и коечности стационаров, что обеспечивает сокращение площадей застройки, протяженности коммуникаций и даёт др. экономические выгоды. Однако в таких стационарах в связи с размещением палатных отделений по вертикали значительно укорочены связи между ними, увеличивается возможность перетекания воздушных масс по этажам. Это обуславливает необходимость повышения требований к организации воздухообмена, архитектурно-планировочным и техническим решениям, изоляции палатных отделений, секций, палат для больных и операционных блоков с целью профилактики внутрибольничных инфекций.

В условиях таких больниц особенно необходимо наряду с обеспечением подачи в помещения достаточного количества воздуха обеспечить рациональную схему направления воздушных потоков внутри здания.

Известно, что в зданиях больниц, особенно повышенной этажности, движение воздуха происходит из помещений нижних этажей (через лестничные клетки, лифтовые шахты и др. вертикальные каналы) в помещения верхних этажей, а так же из помещений, расположенных с наветренной стороны (через коридор) в помещения, расположенные на заветренной стороне здания. По мере увеличения этажности повышается загрязнённость воздуха в лестнично-лифтовых узлах, что при неправильной организации воздухообмена ведёт к увеличению бактериального обсеменения воздуха в палатных отделениях верхних этажей.

При организации рациональной схемы распределения воздушных потоков необходимо учитывать назначение помещений. Особое

внимание должно быть уделено организации воздухообмена палатных отделений и операционных блоков.

Планировочные и санитарно-технические решения палатных отделений должны исключить возможность проникновения воздушных потоков из лестнично-лифтовых узлов в отделения и наоборот из отделений в лестнично-лифтовые узлы. В отделениях - из одной палатной секции в другую, в палатных секциях - из коридора в палаты для больных и наоборот из палат в коридор. Такое решение системы воздухораспределения исключает или сводит до минимума распространение возбудителей инфекции с воздушными потоками.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ВОЗДУХООБМЕНА ОСНОВНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ПАЛАТНОГО ОТДЕЛЕНИЯ.

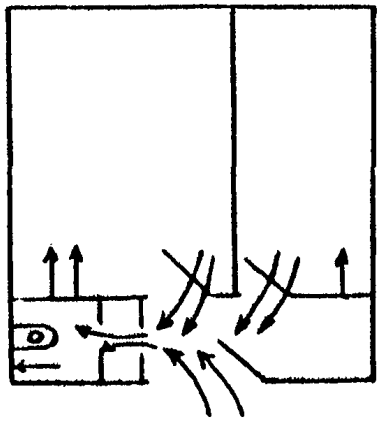
2.I. Для создания изолированного воздушного режима палат следует их проектировать со шлюзом, имеющим сообщение с санузлом (рис. I).

2.2. В I-2-х коечных палатах следует предусматривать устройство приточной вентиляции в палате, а вытяжной - только из санузла, с преобладанием вытяжки на 50 м^3/час. над притоком. В 3-4-х коечных палатах следует предусматривать приточную и вытяжную (в размере 50% от объёма притока) вентиляцию. Остальной объём удаляемого воздуха (50%) с преобладанием вытяжки над притоком (50 м^3/час), необходимо устраивать из санузла.

2.3. Вытяжная вентиляция палат должна осуществляться посредством индивидуальных каналов, что исключает перетекание воздуха по вертикали.

2.4. Количество приточного воздуха в палату должно составлять 80 м^3/час. на I взрослого и 40 м^3/час. на I ребенка.

а).



б).

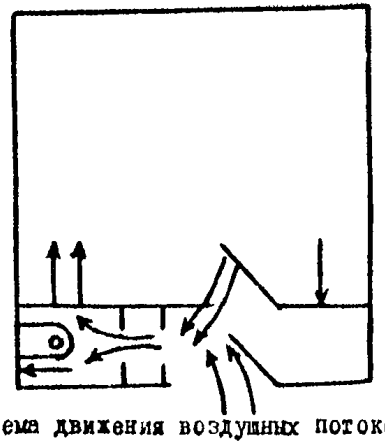


Рис. I. Схема движения воздушных потоков в палате со шлюзом.

а. палата на I и 2 койки

б. палата на 3 – 4 койки



– приток



– вытяжка

– направление движения воздушных потоков.

2.5. В коридорах палатных секций необходимо устройство приточной вентиляции с кратностью воздухообмена 0,5 объема коридора.

2.6. Для уменьшения проникновения воздушных потоков с нижних этажей в верхние в лестнично-лифтовых узлах отделений необходимо устройство приточно-вытяжной вентиляции.

2.7. Для исключения возможности поступления воздушных масс из лестнично-лифтовых узлов в палатные отделения целесообразно устройство между ними нейтральной зоны [x] (Рис. 2).

2.8. В нейтральной зоне необходимо обеспечить подпор воздуха, что исключит перетекание воздушных потоков из одной секции в другую, из лестнично-лифтового узла в секции, а также из секций в лестнично-лифтовой узел.[xx]

2.9. При входе в секцию должен быть оборудован шлюз с устройством в нём вытяжной вентиляции (рис. 2) с самостоятельным каналом (от каждого шлюза).

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ВОЗДУХООБМЕНА ОПЕРАЦИОННЫХ БЛОКОВ.

3.1. Архитектурно-планировочные решения и системы воздухообмена должны исключать перенос инфекций из палатных отделений и из других помещений в операционный блок.

---

x) Внутри санитарно-технических шахт необходима воздухонепроницаемая заделка мест прокладка электрических, газовых, тепловых и других проводок через перекрытия. Следует также тщательно в здании уплотнять оконные притворы. Внутренние двери должны плотно примыкать (допустимая ширина щелей не более 3 мм.).

xx) Допускается устройство одной приточной установки для вентиляции палатных секций и нейтральной зоны при условии подачи воздуха в нейтральную зону самостоятельным каналом непосредственно от приточной установки.

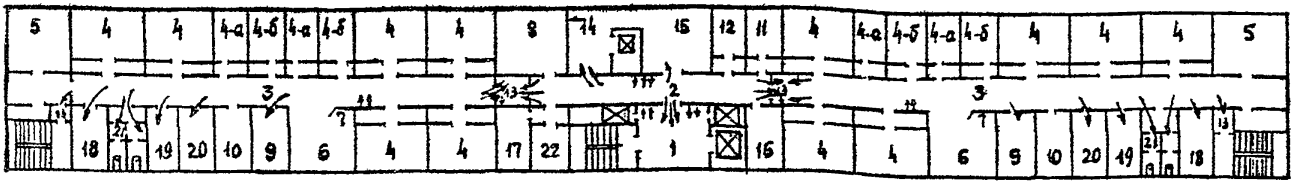


Рис. 2 Схема рационального воздухообмена основных помещений палатного отделения

I - лестнично-лифтовой узел, 2 - нейтральная зона между лестнично-лифтовым узлом и палатными секциями, 3 - коридор палатной секции, 4 - палата для больных на 4 койки с припалатным шлюзом, 4а - палата на 2 койки, 4б - палата на I койку, 5 - веранда, 6 - холл, 7 - пост медсестры, 8 - медицинский кабинет, 9 - процедурная, I0 - кабинет врача, II - кабинет зав. отделением, I2 - кабинет старшей медсестры, I3 - шлюз, I4 - буфет, I5 - столовая, I6 - комната сестры-хозяйки, I7 - помещение переносной аппаратуры, I8 - клизменная, I9 - санкомната, 20 - ванная, 2I - санузел, 22 - комната персонала

3.2. Для исключения возможности поступления в операционный блок воздушных масс из лестнично-лифтового узла необходимо устройство между ними шлюза.

3.3. В шлюзе необходимо обеспечить подпор воздуха, что исключает перетекание воздушных потоков из лестнично-лифтового узла в операционный блок и наоборот.

3.4. Для организации рационального воздухообмена операционного блока следует обеспечить движение воздушных потоков из операционных в прилегающие к ним помещения (предоперационные, наркозные и др.), а из этих помещений в коридор (рис. 3).

3.5. В коридорах операционных блоков необходимо устройство вытяжной вентиляции.

3.6. В операционных и наркозных необходимо устройство кондиционирования воздуха, количество которого определяется расчетом, но не менее 10 $м^3$/ч. на 1 $м^3$ помещения.

3.7. Наиболее рационально расположение чистых операционных блоков на первом этаже больничного здания.

3.8. В операционном блоке клинических стационаров над одной из операционных необходимо создание стеклянного купола для учащихся, который должен обеспечиваться приточно-вытяжной вентиляцией.

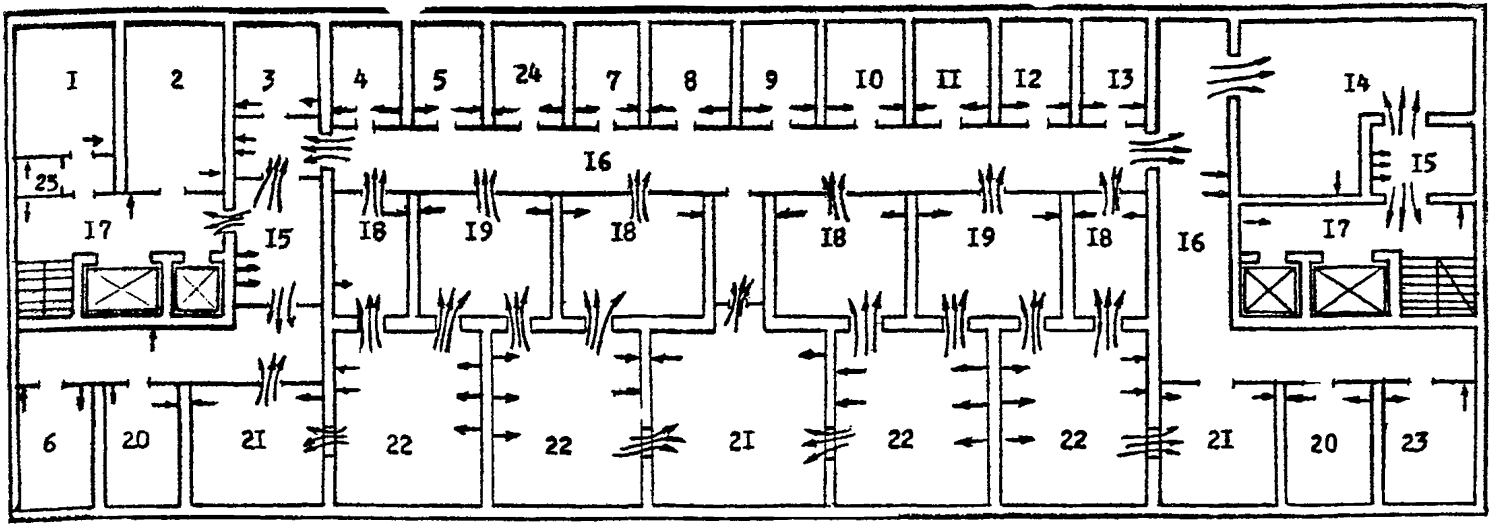


Рис. 3 СХЕМА РАЦИОНАЛЬНОГО ВОЗДУХООБМЕНА ОСНОВНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ОПЕРАЦИОННОГО БЛОКА

I - комната хранения грязного белья и операционных отходов, 2 -разборка и мытье инструментов, 3 - материальная, 4 - хранение и приготовление крови, 5 - лаборатория срочных анализов, 6 - кабинет зав.отделением, 7 - комната медсестер, 8 - комната старшей сестры, 9 - кабинет анастезиолога, I0 - комната сестер анастезисток, II - комната санитаров, I2- протокольная, I3 - комната хирурга, I4 - санпропускник персонала, I5 - шлюзы, I6 - коридор операционного блока, I7 - лестнично-лифтовой узел, I8 - наркозные, I9 - предоперационные, 20 - аппаратные, 2I - стерилизационные, 22 - операционные, 23 - помещение для переносной рентгеновской аппаратуры и переносной аппаратуры, 24 - чистое белье, 25 - хранение предметов уборки.

- приток
- вытяжка
- направление движения воздушных потоков

С О Д Е Р Ж А Н И Е

		Стр.
I.	ОБЩАЯ ЧАСТЬ	2
2.	ОРГАНИЗАЦИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ВОЗДУХООБМЕНА ОСНОВНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ПАЛАТНОГО ОТДЕЛЕНИЯ	3
3.	ОРГАНИЗАЦИЯ ВОЗДУХООБМЕНА ОПЕРАЦИОННЫХ БЛОКОВ.	5

ПРИЛОЖЕНИЕ
к материалам по внедрению

(полное наименование организации, предприятия, где заполняется карта)

заполненная карта направляется по адресу: II9II7, Москва, ул. Погодинская, IO. Институт общей и коммунальной гигиены имени А.Н. Сысина АМН СССР. Научно-организационный отдел.

КАРТА ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

К материалам для внедрения (наименование методических указаний, рекомендаций, инструкций, санитарных правил, нормативов и др.).

1. Принято к внедрению в практику здравоохранения или в производство (где, когда) _____

2. Полученный положительный эффект (гигиенический, экономический и пр. привести конкретные данные) _____

3. Материалы не могут быть использованы по следующим причинам (указать причины) _____

4. Ваши замечания и пожелания _____

Подпись ответственного лица

"___" _____ 197__г

Зак. 551 Д- 78264 от 18/VIII-77г. Тир. 1000
Типография Министерства Здравоохранения СССР.

gost.e-ecolog.ru