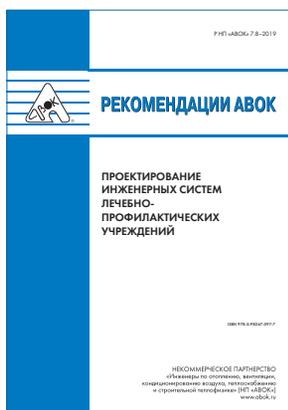


ФАУ «Главгосэкспертиза России»: о возможности применения Рекомендаций АВОК



М. М. Бродач, вице-президент НП «АВОК», председатель комитета НП «АВОК» по техническому нормированию, стандартизации и сертификации
А. П. Борисоглебская, председатель комитета НП «АВОК» по лечебным учреждениям

Ключевые слова: рекомендации АВОК, экспертиза, лечебно-профилактические учреждения

Творческим коллективом НП «АВОК» в 2019 году разработаны рекомендации Р НП «АВОК» 7.8-2019 «Проектирование инженерных систем лечебно-профилактических учреждений», которые обобщают требования всех существующих в настоящее время нормативных документов, а также результаты научных исследований и практики производства проектных и эксплуатационных работ в области здравоохранения. По инициативе ФГБОУ ВО Московский архитектурный институт (Государственная академия) документ был направлен в Федеральное автономное учреждение

«Главное управление государственной экспертизы» (ФАУ «Главгосэкспертиза России») для рассмотрения на предмет возможности его применения специалистами при проектировании и дальнейшей эксплуатации лечебно-профилактических учреждений. ФАУ «Главгосэкспертиза России» направила результат рассмотрения указанных рекомендаций в следующей формулировке: «Считаем возможным применение указанных рекомендаций при разработке проектной документации по сетям инженерного обеспечения лечебно-профилактических учреждений при условии обоснования или

устранения выявленных противоречий». Ниже приводится ряд замечаний ФАУ «Главгосэкспертиза России», состоящих в противоречии с требованиями существующих нормативных документов, и обоснование к применению в Р НП «АВОК» 7.8-2019.

1. Согласно п. 7.2.2.4 СП 158.13330.2014 «Здания и помещения медицинских организаций. Правила проектирования», «*отопительные приборы следует размещать, как правило, под световыми проемами – в местах доступных для осмотра, ремонта и очистки*». Применение потолочных систем отопления (охлаждения) противоречит требованиям технических регламентов как в части размещения и доступности при эксплуатации, так и в части применения определенных видов отопительных приборов в помещениях, относящихся к классам чистоты А, Б, В и Г.

Обоснование

Рекомендации к применению панельного отопления/охлаждения обоснованы следующим:

- системы потолочного отопления/охлаждения широко зарекомендованы как безопасное и надежное решение для реализации задач отопления и охлаждения помещений в медицинских учреждениях в Европе;
- заводские панели имеют высокий срок службы (более 30 лет);
- специальная конструкция потолка, состоящего из панелей, предусматривает при необходимости возможность их снятия и осуществления доступа в запотолочное пространство;
- панели не требуют обслуживания из-за отсутствия в них движимых частей;
- лицевая поверхность панелей легко очищается в режиме эксплуатации, поскольку охлаждающие-отопительные регистры устанавливаются в металлические потолочные кассеты стандартных размеров (600×600, 1200×600 мм и т. п.);
- поставка всего оборудования потолочного отопления/охлаждения – панелей, труб, фитингов – осуществляется от одного производителя с гарантией на все соединения;
- внедрение требований к возможности применения панельного отопления/охлаждения как нового вида оборудования является реализацией задачи актуализации существующих нормативных требований.

2. Расчетную температуру воздуха и кратность воздухообмена в помещениях ЛПУ



МИНИСТЕРСТВО
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНИСТРОЙ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ»
(ФАУ «ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ»)

ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА

Фуркасовский пер., д. 6, Москва, 101000
Тел.: (495) 625-95-95. Факс: (495) 624-67-49
E-mail: info@gge.ru; www.gge.ru

21.09.2021 № 10-1/14538-СБ

На № 01-09/469 от 18.08.2021

ФГБОУ ВО «Московский
архитектурный институт
(государственная академия)»
(МАРХИ)

office@markhi.ru

ФАУ «Главгосэкспертиза России» направляет результат рассмотрения представленных рекомендаций «Проектирование инженерных систем лечебно-профилактических учреждений» (Р НП «АВОК» 7.8-2019) (далее - рекомендаций) на предмет имеющихся противоречий действующим нормативным документам.

Считаем возможным применение указанных рекомендаций при разработке проектной документации по сетям инженерного обеспечения лечебно-профилактических учреждений при условии обоснования или устранения выявленных противоречий.

Приложение: на 4 л. в 1 экз.



С.П. Балашова

следует принимать согласно СП 158.13330.2014 и СП 2.1.3678. Требование Рекомендаций (таблица А.1, Приложение А, Р НП «АВОК» 7.8-2019) к величине воздухообмена в родовой палате с классом чистоты А, где кратность воздухообмена должна определяться расчетом и составлять не менее 25, противоречит требованиям указанных технических регламентов.

Обоснование

В соответствии с требованиями существующих нормативов СП 158.13330.2014 и СП 2.1.3678, кратность воздухообмена в помещениях класса чистоты А должна определяться расчетом, но приниматься не менее 10 кратностей в час. Требования зарубежных норм, а также анализ расчетов воздухообмена по выделяющимся вредностям показывают, что кратность воздухообмена всегда превышает 10 и ее значение составляет, как правило, от 20 до 27. При подборе воздухораспределительного устройства – ламинарного потолка для обеспечения его требуемой площади, которая не должна быть меньше 9 м² (ГОСТ Р 52539-2006 «Чистота воздуха в лечебных учреждениях»), количество приточного воздуха может значительно превышать не только 10, но и 20–27 кратностей

в час. Поэтому рекомендуется при определении воздухообмена ориентироваться на значение 25 кратностей в час.

3. Рекомендуемое расстояние между забором наружного воздуха и выбросом из помещений, составляющее 20 м, не соответствует требованиям технических регламентов. Согласно п. 7.3.2 СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», а также п. А.2.2,

А.2.3 ГОСТ Р ЕН 13779-2007 «Вентиляция в жилых зданиях. Технические требования к системам вентиляции и кондиционирования», расстояние между забором и выбросом воздуха должно составлять не менее 10 м.

Обоснование

С этим замечанием можно согласиться, но в Рекомендациях предлагается усиление требований к исключению возможности попадания потоков

ОСНОВНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ ОБЪЕКТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

1. Рекомендации Р НП «АВОК» 7.8-2019 «Проектирование инженерных систем лечебно-профилактических учреждений».
2. Рекомендации Р НП «АВОК» 7.8.1-2020 «Проектирование инженерных систем инфекционных больниц».
3. Рекомендации Р НП «АВОК» 7.8.2-2021 «Проектирование инженерных систем родильных домов».
4. СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий и сооружений, оборудования и транспорта, а также к условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг».
5. Санитарно-эпидемиологические правила СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-гигиенические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
6. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».
7. СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых, общественных зданий».
8. СП 30.13330.2020 «СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий».
9. СП 51.13330.2011 «СНиП 23-3-2003 Защита от шума».
10. СП 60.13330.2020 «СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование».
11. СП 158.13330.2014 «Здания и помещения медицинских организаций. Правила проектирования».
12. ГОСТ 22270-2018 «Системы отопления, вентиляции и кондиционирования. Термины и определения».
13. ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».
14. ГОСТ Р 52539-2006 «Чистота воздуха в лечебных учреждениях. Общие требования».
15. ГОСТ Р 56640-2015 «Чистые помещения. Проектирование и монтаж. Общие требования».
16. ГОСТ Р 56638-2015 «Чистые помещения. Вентиляция и кондиционирование. Общие требования».
17. ГОСТ Р ЕН 779-2014 «Фильтры очистки воздуха общего назначения. Определение технических характеристик».
18. ГОСТ Р ЕН 14799-2013 «Фильтры воздушные для общей очистки воздуха. Термины и определения».
19. ГОСТ Р ИСО 14644-1-2017 «Чистые помещения и связанные с ними контролируемые среды. Ч. 1. Классификация чистоты воздуха по концентрации частиц».

вытяжного воздуха в область забора воздуха с учетом действия розы ветров на аэродинамику воздушной среды, окружающей здание.

4. Рекомендации указывают на необходимость применения в помещениях ЛПУ систем вентиляции с механическим побуждением. Требование технического регламента (п. 7.2.3.3 СП 158.13330.2014) допускает также применение систем естественной вентиляции в зданиях медицинских организаций общей площадью не более 500 м, за исключением помещений классов чистоты А и А1, рентгеновских кабинетов, кабинетов компьютерной и магнитно-резонансной томографии, лучевой терапии и диагностических лабораторий.

Обоснование

Рекомендуется устройство механической приточно-вытяжной вентиляции во всех медицинских организациях независимо от занимаемой площади. В зданиях общей площадью не более 500 м² помимо перечисленных в п. 7.2.3.3 СП 158.13330.2014 помещений могут размещаться и другие помещения лечебного назначения (например, кабинеты врачей, процедурные, кабинеты функциональной диагностики, лечебные и технические помещения стоматологического назначения и др.), в которых необходимо обеспечивать безопасные условия пребывания пациентов и персонала за счет организации рационального воздухообмена, стабильной работы систем механической приточно-вытяжной вентиляции при условии дублирования оборудования.

5. Рекомендации указывают на применение только водяной системы отопления в ЛПУ. Требованиями СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» (Приложение Д (Д.4)) допускается в палатах и других помещениях лечебного назначения в психиатрических и наркологических больницах предусматривать устройство электрического отопления.

Обоснование

С допущением применения электрических систем отопления в ряде помещений ЛПУ можно согласиться при обосновании преимуществ электрического отопления относительно водяного в конкретных случаях.

6. Рекомендации Р НП «АВОК» 7.8-2019 касаются проектирования внутреннего

водопровода здания (разводка в санузлах в качестве альтернативы тройниковой разводке труб). Отсутствует нормативное обоснование устройства кольцевой сети при подключении к стояку одним трубопроводом после запорной арматуры на вводе в помещение. Кроме того, подключение приборов двумя трубопроводами горячей и холодной воды необоснованно и противоречит п. 5.4.2 СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (п. 8.3 СП 30.13330.2020).

Обоснование

В связи с потенциальным риском размножения патогенных микроорганизмов на внутренней поверхности труб (например, легионеллы) в стоячей воде рекомендована система кольцевой разводки труб в санузлах и прочих помещениях ЛПУ. Условия стоячей воды могут возникнуть при временном отключении или прекращении эксплуатации отдельного водопотребителя (точки водоразбора) более чем на 72 часа. При температуре воды 20–40 °С риск развития и размножения бактерий очень велик, что создает недопустимые риски для ЛПУ. Кольцевая разводка обеспечит движение воды (водообмен) в трубах при открытии любого крана в помещении (сблокированных помещениях) санузла, благодаря чему не будет застойных зон, либо возможна дополнительная установка автоматической промывочной станции. Данное решение подтверждается широким применением кольцевых разводок в Германии в качестве профилактики размножения болезнетворных бактерий в трубах системы питьевого водоснабжения.

В настоящее время рабочая группа НП «АВОК» готовит к переизданию Р НП «АВОК» 7.8-2019 «Проектирование инженерных систем лечебно-профилактических учреждений» с учетом внесения поправок с целью устранить противоречия, выявленные ФАУ «Главгосэкспертиза России», и с возможностью их дальнейшего применения в области проектирования и эксплуатации лечебно-профилактических учреждений.

Приглашаем принять участие в подготовке новой редакции рекомендаций АВОК компании, имеющие подтвержденный положительный опыт применения технических решений в области здравоохранения.

Комитет НП «АВОК» по техническому нормированию, стандартизации и сертификации s.mironova@abok.ru.