МИНИСТЕРСТВО РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СВОД ПРАВИЛ **СП xx.xxxxx.2011**

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Актуализированная редакция СНиП 2.08.02-89

Москва – 2011

gost.e-ecolog.ru

Сведения о своде правил

1 РАЗРАБОТАН ЗАО «Гипроздрав НПЦ по объектам здравоохранения и отдыха»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Минрегионразвития России от .....2011 г. №

4 ЗАРЕГИСТРИРОВАН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

«Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок - в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования - на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет».

ПРЕДИСЛОВИЕ

В сфере организации здравоохранения происходят значительные изменения, связанные с развитием медицинских технологий, системы страховой медицины, внедрением стандартов и положений об оказании медицинской помощи и санаторно-курортного лечения, то есть модернизацией здравоохранения по всем направлениям. Модернизация требует обновления и реконструкции материальной базы здравоохранения.

В данном Своде правил отражены основные принципы, влияющие на планировочные решения, набор и площади помещений объектов здравоохранения:

1. Гуманизация современной больницы, в которой центральное место занимает пациент, вокруг нужд и безопасности которого должен быть организован сложный и эффективный механизм лечебного учреждения. Она предполагает открытость больниц (в т.ч. организаций родовспоможения) для посетителей, возможность совместного пребывания с детьми и пациентами, требующими ухода, обеспечение гостиничного комфорта, создание пансионатов при региональных и зональных объектах здравоохранения и т.д..

2. Применение высоких медицинских технологий, выраженное в развитии зон для диагностики и лечения (отделения медицинской визуализации, функциональной, эндоскопической, лабораторной диагностики, лучевой терапии, операционные блоки) и появлении новых типов объектов здравоохранения с соответствующими планировочными решениями: высокотехнологичные медицинские центры, перинатальные центры и др.

3. Разделение больниц и отделений по степени интенсивности оказания медицинской помощи: специализированного интенсивного, постинтенсивного лечения, ухода, дневные стационары, стационары на дому и др. – обусловливают различные требования к организации их территории, структуре учреждений, взаимному размещению подразделений.

4. Новые подходы к обеспечению эпидемиологической безопасности, основанные на результатах доказательной медицины и эпидемиологии. В результате происходит отказ от традиционных и зачастую неэффективных способов борьбы с внутрибольничными инфекциями, отдавая предпочтение экспериментально доказанным и статистически подтвержденным методам. В планировочных решениях современных больниц как за рубежом, так и у нас в стране это выражается в отказе от септических и асептических оперблоков, физиологических и обсервационных акушерских отделений за счет максимальной изоляции пациентов в одно- и двухкоечные палаты с приближенными санузлами, проектирования палатных отделений исходя из принципа максимального оказания помощи и обслуживания больного непосредственно в палате, обеспечение противоэпидемических мероприятий за счет создания и оборудования помещений для надлежащей обработки медицинского инструментария и предметов ухода,

рационального размещения помещений с целью максимального сокращения протяженности потоков..

5. Рациональное устройство рабочих мест персонала, помещений для его отдыха и гигиены.

6. Создание современных систем инженерного обеспечения больницы – безопасного и надежного электроснабжения, водоснабжения, автоматики, вентиляции и кондиционирования воздуха с учетом требований к чистоте помещений, в т.ч. внедрение систем «чистых» помещений и др.

Разработка нормативного документа в области проектирования объектов здравоохранения проведена как с учетом директивных и нормативных документов РФ, так и с учетом европейского прогрессивного опыта разработки и реализации подобных документов. Поскольку изменения в здравоохранении происходят постоянно, данный документ целесообразно актуализировать не реже, чем раз в 5 лет.

Актуальность данного документа обусловлена организационными и технологическими изменениями, происходящими в здравоохранении и сопутствующих ему отраслях, а также массовым строительством объектов здравоохранения в связи с принятием ряда Федеральных целевых программ и национального проекта «Здоровье».

© Минрегионразвития России, 2011

© ФГУ ФЦЗ Минрегионразвития России, 2011

Настоящий свод правил не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Минрегионразвития России и ФГУ ФЦЗ Минрегионразвития России

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Область применения

2 Нормативные ссылки

3 Термины и определения

4 Общие положения

5 Требования к планировочной организации участка. Общи требования к зданиям. Вестибюльные группы

5.1. Требования к участку

5.2. Общие требования к зданиям

5.2.1 Типы и структура медицинских организаций, Структур отделений.

5.2.2 Размещение подразделений по этажам. Высота этажей

5.2.3 Требования к размещению и габаритам помещений

5.2.4 Входные (вестибюльные) группы помещений

5.2.5 Требования к санитарно-техническим помещениям и и оборудованию

5.2.6 Внутренняя отделка помещений

6 Приемные отделения. Палатные отделения стационаро Жилые группы санаториев

6.1. Приемные отделения

6.2. Палатные отделения

6.3. Жилые группы санаториев

7 Высокотехнологичные подразделения

7.1. Родовой блок

7.2. Операционный блок

7.3. Отделение анестезиологии, реанимации и интенсивной терапи (ОРИТ).

7.4 Отделения эфферентной терапии и гемодиализа

8 Организации, (отделения, кабинеты) амбулаторн поликлинически, диагностические, восстановительного лечения

8.1. Амбулаторно –поликлинические организации (отделени кабинеты)

8.2. Дневные стационары

8.3. Диагностические отделения (кабинеты)

8.3.1 Отделения (кабинеты) функциональной и эндоскопическо диагностики

8.3.2 Отделения (кабинеты) медицинской визуализации

8.3.3 Отделения (кабинеты) восстановительного лечения

8.3.4 Отделение гипербарической оксигенации

8.3.5 Лечебно-трудовые мастерские, кабинеты арт-терапии и т.п.

9 Вспомогательные и хозяйственные подразделени медицинских организаций

9.1. Лабораторные службы

9.2. Дистанционно-консультативный центр телемедицины выездными бригадами

9.3. Отделения переливания крови (трансфузиологические)

9.4. Центральные стерилизационные отделения (ЦСО)

9.5. Центральная станция обработки кроватей и дезинфекции мягкого инвентаря

9.6. Дезинфекционные отделения

9.7. Система помещений сбора и обеззараживания отходов

9.8. Прачечные

9.9. Пищеблок

9.10 Патологоанатомическое отделение

9.11 Больничные аптеки

9.12 Административные и служебно – бытовые помещения

10 Системы инженерного обеспечения

10.1 Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем

10.2. Теплоснабжение, отопление, вентиляция, кондиционирование хладоснабжение

10.3. Водоснабжение и канализация

10.3.1 Нормы расхода воды

10.3.2 Бассейны

10.3.3 Санитарно-техническое оборудование

10.3.4 Сооружения на системах водоснабжения и канализации

10.3.5 Прокладка трубопроводов

10.4. Лечебное газоснабжение

10.4.1 Общие положения

10.4.2 Система централизованного снабжения кислородом

10.4.2.1 Источники кислородоснабжения

10.4.2.2 Наружные сети кислородопроводов

10.4.2.3 Внутренняя система кислородоснабжения

10.4.3 Система централизованного снабжения закисью азота

10.4.4. Система централизованного обеспечения вакуумом

10.4.5 Система централизованного снабжения сжатым воздухом

10.4.6 Система централизованного снабжения углекислым газом

10.4.7 Прокладка внутренних сетей лечебных газов

10.4.8 Монтаж внутренних сетей лечебных газов

10.4.9 Автоматика и контроль

10.5 Слаботочные системы

10.5.1 Телефонная, видеотелефонная связь

10.5.2 Оперативная связь

10.5.3. Система локальной вычислительной (структурированной) сети

10.5.4. Радиофикация

10.5.5 Электрочасофикация

10.5.6 Телевидение и телевизионные системы

10.5.7 Сигнализация

10.5.8 Пожарная и охранная сигнализация

10.5.9. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожар

10.5.10 Система охранного видеонаблюдения

10.5.11 Телемедицина

10.5.12 Система контроля и управления доступом (СКУД)

10.6. Электротехнические устройства

10.6.1 Электроснабжение

10.6.1.1 Категории надежности электроснабжения

10.6.1.2 Источники рабочего, аварийного и автономног электроснабжения

10.6.1.3 Внутриплощадочные сети и наружное освещение

10.6.1.4. Требования к ТП и КТП

10.6.2. Вводно-распределительные устройства, главны распределительные щиты, распределительные щиты, пункты и щитки

10.6.3. Компенсация реактивной нагрузки

10.6.4. Схемы электрических сетей

10.6.5. Искусственное освещение.

10.6.6. Размещение электрооборудования
10.6.7. Защитные меры электробезопасности.
10.6.7.1 Системы БСНН (SELV) И ЗСНН (PELV).
10.6.7.2. Защита от прямого прикосновения
10. 6.7.3. Защита от косвенного прикосновения
10.6.7.4 Системы TN-S.
10.6.7.5 Медицинская система IT.
10.6.7.6 Защитное заземление
10.6.7.7 Основная система уравнивания потенциалов
10.6.7.8 Дополнительное уравнивание потенциалов.
10.6.7.9 Требования к трансформаторам для медицинских систем IT.
10.6.8 Электропроводки
10.6.9. Обеспечение взрывобезопасности
10.6.10. Учет электроэнергии, измерительные приборы
10.6.11. Приемосдаточные испытания и периодичность проведения испытаний электроустановок, находящихся в эксплуатации

Приложение 1. Нормативные ссылки

Приложение 2 Расстояния между корпусами медицинской организации, жилыми, общественными зданиями, а также красными линиями

Приложение 3. Габариты помещений лечебных подразделений

Приложение 4. Минимальные площади помещений

Приложение 5. Зависимость набора и площади помещений ФАП от численности обслуживаемого населения.

Приложение 6. Площадь помещений офисов врача общей практики

Приложение 7. Ориентировочное количество процедур в наибольшую смену на 1 процедурное место

Приложение 8. Нормируемые показатели естественного, искусственного и совмещенного освещения основных помещений медицинских организаций

ВВЕДЕНИЕ

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения сводов правил - постановлением Правительства Российской Федерации «О порядке разработки и утверждения сводов правил» от 19 ноября 2008 г. № 858. Настоящий нормативный документ является актуализированной редакцией Пособия по проектированию учреждений здравоохранения (к СНиП 2.08.02-89) в формате Свода правил. Свод правил выполнен также с учетом гармонизации нормативных требований с европейскими нормами и стандартами.

Актуализация выполнена авторским коллективом:

- от ЗАО Гипроздрав – научно-проектный центр по объектам здравоохранения и отдыха» («Национальное объединение строителей»): руководители темы: канд. архитектуры, зам. Генерального директора по научной работе Л.Ф. Сидоркова, главный технолог – М.В. Толмачева; зам. руководителя темы - заместитель генерального директора Е.И. Мурашова, главный специалист по лечебному газоснабжению В.В. Гармаш, специалист по хладоснабжению С.Э.Кишэ, главный специалист по слаботочным системам Т.П. Лесина, специалисты по слаботочным системам – Истомина М.Ю, Персиянов А.В, главный специалист по электроснабжению Г.Б Макаров, главный специалист по водоснабжению и канализации В.Н. Мирошниченко, Главный специалист по отоплению и вентиляции Ж.П. Семенова, специалист по автоматизации М.А. Смирнова, специалист по теплоснабжению А.А. Холманский, технолог Т.В. Майорова.

- от Минздравсоцразвития Заместитель директора Департамента организации медицинской помощи и развития здравоохранения К.Г.Коровка.

- от ЗАО «Арал Инжиниринг» М.А. Дименштейн.

СП хх.хххххх.2011

С В О Д П Р А В И Л

ПРОЕКТИРОВАНИЕ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Design of the medical organization

Дата введения — 2012—хх—хх

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1. Настоящий Свод правил распространяется на проектирование новых, реконструируемых, подлежащих капитальному ремонту и приспосабливаемых зданий больниц, клиник, медицинских центров, поликлиник (специализированных и многопрофильных), диспансеров, перинатальных центров, родильных домов, внутрибольничных аптек, амбулаторий (в т.ч. офисы врача общей практики), фельдшерско-акушерских пунктов и др.), санаториев, стоматологических и других медицинских организаций, независимо от формы собственности.

2. В случае невозможности полного приведения реконструируемого, ремонтируемого, приспосабливаемого объекта к данному нормативному документу, возможно уменьшение площадей помещений и габаритов технологических проходов от нормативных не более, чем на 10%, а также сокращение количества помещений за счет совмещения функций, не влекущее за собой нарушения безопасности пациентов и персонала.

3 Возможность и степень (вид) адаптации к требованиям настоящих норм зданий, имеющих историческую, художественную или архитектурную ценность, следует согласовывать с органом по охране и использованию памятников истории и культуры соответствующего уровня.

4. Разделы документа направлены на обеспечение безопасности пациентов и медицинского персонала.

2.НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Нормативные документы, на которые в тексте настоящего свода правил имеются ссылки, приведены в Приложении 1.

3. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем Своде правил применены следующие термины с соответствующими определениями:

АВТОНОМНЫЙ ИСТОЧНИК ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ - электрогенератор с бензиновым, дизельным, газотурбинным или иным приводом (двигателем), независимым от электросети.

БОЛЬНИЦА – (диспансер, клиника, родильный дом, перинатальный центр, госпиталь и т.п.) - медицинская организация, предназначенная для диагностики и лечения больных в стационарном и амбулаторном режимах. Больница может занимать как одно многофункциональное здание, так и комплекс зданий, в которых интегрированы диагностические, лечебные, научные и просветительские функции, а также связанные с ними функции обслуживания пациентов, посетителей и персонала.

БОЛЬНИЦЫ ДЛИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ – специализированные стационары для лечения и ухода за пациентами с хроническими заболеваниями (психиатрические, туберкулезные, дома сестринского ухода и др.), а также стационары для восстановительного лечения.

БОЛЬНИЦЫ ИНТЕНСИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ – многопрофильные и специализированные медицинские организации со стационаром, консультативно-диагностическими и лечебными подразделениями, предназначенными для кратковременного пребывания, диагностики и интенсивного лечения пациентов.

ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ – подразделения медицинской организации, в которой оказывается комплекс лечебных и диагностических медицинских услуг, проводимых с использованием сложных и (или) уникальных, обладающих значительной ресурсоемкостью медицинских технологий (оперблоки, реанимация, отделения лучевой визуализации, отделения ядерной медицины и т.д.)

ГЛАВНЫЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ЩИТ - электрощит в здании, обеспечивающий распределение энергии между подключенными к нему нагрузками и включение аварийных систем при падении напряжения.

ДВЕРНОЙ ПРОЕМ - свободное пространство, в которое может беспрепятственно войти прямоугольник заданных габаритов.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ АВТОНОМНЫЙ ИСТОЧНИК ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ - источник бесперебойного питания (ИБП), выполненный по схеме с двойным преобразованием напряжения (с переменного на постоянное и с постоянного на переменное), обеспечивающее мгновенное переключение (менее 0,15 с) на питание от аккумуляторных батарей и сглаживающее провалы питающего напряжения при переключениях АВР (автоматический ввод резервного питания).

Емкость и количество аккумуляторных батарей определяется мощностью и требуемым временем работы оборудования от ИБП.

КОНТАКТИРУЮЩАЯ ЧАСТЬ: часть медицинского электрооборудования, которая при нормальной работе физически соприкасается с пациентом для выполнения своей функции, в т.ч. может быть введена внутрь.

ЛЕЧЕБНЫЙ ПЛЯЖ - участок побережья естественного или искусственного водоема с прибрежными водами, оборудованный и пригодный для проведения лечебно-профилактических процедур и купаний под контролем медицинского персонала.

МЕДИЦИНСКАЯ СИСТЕМА IT- электрическая система IT, в которой соблюдены особые требования для медицинских помещений.

МЕДИЦИНСКАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА: комплекс оборудования, по крайней мере одна единица которого является медицинским электрооборудованием, соединенным с остальным оборудованием функционально или посредством электрических разъемных соединений.

Примечание - В состав медицинской электрической системы входят принадлежности, необходимые для обеспечения работоспособности системы, и приведенные в инструкции по эксплуатации.

МЕДИЦИНСКОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ: оборудование, которое:

- снабжено не более чем одним присоединением к специальной питающей сети и предназначено для диагностики, лечения или мониторинга пациента, находящегося под медицинским наблюдением,
- имеет физический или электрический контакт с пациентом и/или
- передает энергию к или от пациента и/или
- обнаруживает передачу энергии к или от пациента

Примечание - дополнительные принадлежности, указанные производителем, необходимые для нормальной работы оборудования, относятся к медицинскому оборудованию.

МЕДИЦИНСКОЕ ПОМЕЩЕНИЕ - помещение, предназначенное для диагностики и лечения (в том числе косметических процедур). Для целей электробезопасности медицинские помещения подразделяют по типу проводимых процедур и используемого оборудования:

Группа 0: Медицинское помещение, в котором не предполагается применять контактирующие части.

Группа 1: Медицинское помещение, в котором контактирующие части предполагается применять: наружно; внутренне относительно любой части тела, за исключением случаев, оговоренных в группе 2.

Группа 2: Медицинское помещение, в котором контактирующие части предполагается применять для выполнения внутрисердечных процедур, в операционных для показательных операций и при выполнении других жизненно важных лечебных процедур, когда прекращение (сбой) электроснабжения представляет опасность для жизни пациента.

Примечание - Внутрисердечные процедуры - это процедуры, при которых электрический проводник вживляется в сердце пациента или по иному контактирует с сердцем и доступ к которому находится вне тела пациента. В этом случае электрический проводник включает в себя изолированные провода, например электроды для электростимуляции или внутрисердечные электроды ЭКГ, или изолированные трубки, наполненные проводящими ток жидкостями.

НАДЗЕМНЫЙ ЭТАЖ – этаж, отметка пола помещений которого располагается не ниже планировочной отметки земли. При переменных планировочных отметках земли этаж считается надземным, если:

- эвакуационные выходы с этажа осуществляются на отметку земли.

- если не менее 75 % линии сопряжения пола первого надземного этажа с наружными стенами, имеют планировочную отметку не ниже отметки земли.

(*Если более 75 % линии сопряжения пола первого надземного этажа с наружными стенами, имеют планировочную отметку ниже отметки земли, то может быть планировочно выделена надземная часть этажа и отделена от подземной части соответствующими противопожарными преградами. В этом случае эвакуационные выходы должны быть предусмотрены отдельными для каждой части.)*

ПАЛАТА - основное функциональное лечебное помещение палатного отделения, в котором осуществляется диагностика заболеваний, лечение, наблюдение и уход за больными.

ПАЛАТНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ - основной функциональный структурный элемент стационарных лечебных организаций, включающий палаты, диагностические и лечебные кабинеты, административно-служебные помещения, кладовые, обеспечивающие лечебный процесс.

ПАЦИЕНТ - человек, подвергающийся медицинскому обследованию или лечению.

ПРОСТРАНСТВО ПАЦИЕНТА - любое пространство, где может произойти намеренный или непреднамеренный контакт пациента (положение которого зафиксировано) с частями медицинской электрической системы или с каким-либо лицом, имеющим контакт с частями системы

СИСТЕМА ЛЕЧЕБНОГО ГАЗОСНАБЖЕНИЯ - комплекс инженерного оборудования, состоящий из источников снабжения газами (кислород, закись азота, сжатый воздух, углекислый газ, азот и др.) и обеспечения вакуума и отвода наркотических газов; сетей трубопроводов, транспортирующих газы; точек потребления газов и системы автоматического регулирования подачи газов.

СТАНЦИЯ СКОРОЙ ПОМОЩИ – медицинская организация, в которой размещаются выездные бригады для оказания медицинской помощи и соответствующий транспорт.

СТАЦИОНАР – структурное отделение больницы, предназначенное для оказания медицинской помощи населению в условиях круглосуточного пребывания.

4. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. В основу разработки Свода правил положены принципы проектирования зданий медицинских организаций с комплексным учетом всех систем безопасности: конструктивной, пожарной, санитарно-эпидемиологической, электробезопасности и др. Системы безопасности зданий должны быть спроектированы таким образом, чтобы не нарушать функциональных взаимосвязей внутри подразделений и между ними.

2. Размещение, профиль, мощность и структура медицинских организаций должны определяться региональными схемами (стандартами) развития материальной базы отрасли.

3. Расчетные показатели мощности объектов здравоохранения и их подразделений принимаются по Таблице 1.

Таблица 1

Расчетный показатели мощности медицинских организаций (их подразделений)

Наименование учреждения (помещения)	**Расчетные единицы мощности**
Учреждения	
Стационары	**Койки**
Стационары организаций родовспоможения	Койки (без учета коек новорожденных послеродового отделения)
Диспансеры со стационаром	Посещения в смену и койки
Амбулаторно-поликлинические учреждения Диспансеры без стационара	Посещения в смену*
Учреждения скорой и медицинской помощи	Выезды в год
Отделения переливания крови	Заготавливаемая (перерабатываемая) кровь (литры в год)
Патолого-анатомические отделения	Количество врачебных должностей
Больничные аптеки (склады)	Обслуживаемые койки

Санаторно-курортные организации	Места
Столовая для персонала	Посадочные места
Пищеблок для больных	Обслуживаемые койки
Отделения восстановительного лечения	Количество процедур

* Проектная мощность территориальных амбулаторно-поликлинических учреждений, в том числе диспансеров без стационаров, определяется заданием на проектирование и рассчитывается как сумма пропускной способности всех кабинетов врачебного приема. Для определения проектной мощности средняя пропускная способность одного кабинета врачебного приема принимается 15 посещений в смену.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ УЧАСТКА. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЗДАНИЯМ. ВЕСТИБЮЛЬНЫЕ ГРУППЫ.

5.1 Требования к участку

1. сихиатрические, наркологические, восстановительные, туберкулезные больницы, для которых характерны длительное пребывание пациентов и повышенные требования к размеру территории, предпочтительнее располагать в зеленой или пригородной зоне. Санатории предпочтительнее располагать в условиях благоприятных природных ландшафтов, являющихся дополнительным курортным фактором (сосновый бор, море, река, горячие источники и др.).

2. Размеры земельных участков для медицинских организаций следует принимать по Таблице 2.

Таблица 2

Размеры земельных участков стационарных учреждений (рекомендуемый минимум)

.

Типы стационарных учреждений	**Размеры земельных участков, кв.м на 1 койку (место**						
	До 50	Св.50 до 100	Св. 100 до 200	Св. 20 до 400	Св.400 до 800	Св. 800 до 1000	Св.1000
Стационары интенсивного лечения и кратковременного пребывания (многопрофильные и специализированные больницы и медицинские центры, организации родовспоможения и др.) с вспомогательными зданиями и сооружениями**	150	150-100	100-80	80-75	75-70	70-60	60
Стационары долговременного лечения (психиатрические, туберкулезные, восстановительные и др. со вспомогательными зданиями и	300	200	140	100	80	60	

сооружениями)**						
Учреждения медико-социального обслуживания (хосписы, дома сестринского ухода, геронтологические и гериатрические центры)	По заданию на проектирование					
Санатории (кроме туберкулезных)	125кв.м. на место					
Санатории для родителей с детьми (кроме туберкулезных)	145-170кв.м. на место					
Санатории - профилактории	70 – 100кв.м. на место					
Психоневрологические интернаты	125	100	80			
Поликлиники, консультативно-диагностические центры, диспансеры без стационаров	0,1на на 100 пос/смену, но не менее 0,3 га на объект***					

* Для стационаров с неполным набором вспомогательных зданий и сооружений площадь участка может быть уменьшена заданием на проектирование. Для размещения парковой зоны, а также вспомогательных зданий и сооружений для обслуживания стационара площадь участка может быть уменьшена заданием на проектирование.

При размещении двух и более стационаров на одном земельном участке общую площадь следует принимать по норме суммарной вместимости стационаров.

** На одну детскую койку следует принимать норму стационара для взрослых с коэффициентом1,5.

***Не распространяется на объекты, встроенные в жилые дома или общественные здания

3.При строительстве на территории действующих стационаров новых лечебных корпусов, приводящих к увеличению мощности больницы, допускается уменьшать удельные показатели земельного участка (кв.м. на 1 койку), но не более чем на 20%.

4. При расчете площади участка следует добавлять площадь на стоянки автомашин в соответствии Таблицей 3

Таблица 3

Рекомендуемое число автомашин на стоянках лечебно-профилактических учреждений

Наименование лечебно-профилактических учреждений	**Мощность**	**Число автомашин**
Областные, краевые, республиканские зональные, межрайонные больницы, больницы скорой помощи	На 100 коек	100 машин
Больницы, диспансеры, родильные дома	На 100 коек	50 машин
Поликлиники	На 100 посещений в смену	10 машин

Примечания: Для поликлинических учреждений, посещаемых инвалидами, 5% мест от общего количества на автостоянке отводится инвалидам

Стоянки для служебного автотранспорта, сотрудников медицинских организаций, посетителей следует предусматривать на территории участка в удобной доступности. Стоянки не должны препятствовать подъезду пожарных машин к зданиям.

5.Поликлинический прием должен быть приближен к границе участка, и иметь самостоятельный вход, удобный и доступный для пациентов.

6.На территории медицинских организаций и в подвалах зданий допускается устройство подземных автомобильных стоянок для автомобилей персонала, посетителей и автомобилей специального назначения (скорой медицинской помощи и др.) при условии соблюдения правил пожарной безопасности.

7. Перед главными входами в больницы, амбулаторно-поликлинические организации, диспансеры и родильные дома рекомендуется предусматривать благоустроенные площадки для посетителей из расчета 0,2 $м^2$ на койку или посещение в смену, но не менее 50$м^2$. У входов в детские амбулаторно-поликлинические учреждения следует предусматривать площадки с навесами для детских колясок площадью не менее 20 $м^2$.

8. На территории участка должны быть предусмотрены подъезды к главному входу, приемному отделению, хозяйственный подъезд для материального снабжения и удаления использованных материалов и отходов. Могут быть предусмотрены отдельные входы для персонала. Пешеходные и транспортные пути на территории участка рекомендуется проектировать не пересекающимися.

9. В целях безопасности на участке должно быть наружное освещение, в том числе у входов в здание, наружных лестниц и люков пожарных гидрантов, вдоль пешеходных и транспортных маршрутов, а также на автостоянках.

10. На территории больниц, кроме инфекционных и туберкулезных, по заданию на проектирование допускается размещение пансионатов.

11. В условиях реконструкции действующих больниц, сопровождающейся строительством новых корпусов, и новом строительстве на участках в затесненных условиях городской застройки допускается размещение новых корпусов без отступа от красных линий.

12. Желательно проектировать больничный комплекс единым моноблоком. При размещении подразделений в отдельных корпусах, они должны быть соединены переходами. Расстояние между корпусами организаций здравоохранения и другими объектами, а также до красных линий необходимо принимать в соответствии с Приложением 2

13. Не допускается проектирование крышных, встроенных и пристроенных котельных к лечебным и спальным корпусам больниц, поликлиник, санаториев и учреждений отдыха. По противопожарным нормам расстояние от лечебно – диагностических зданий до отдельно стоящих котельных, трансформаторных подстанций и других сооружений принимается по ФЗ N 123 (табл.11). Минимальные расстояния от трансформаторных подстанций закрытого типа, мощностью 2МВ с учетом ЭМИ составляют 15м. Расстояния от трансформаторных подстанций закрытого типа напряжением 10 кВ и ниже не нормируются.

14. Площадь озеленения участков, свободных от застройки, в зависимости от степени интенсивности лечения в лечебном учреждении должна приниматься в соответствии с Табл.4

Таблица 4

№№пп	Тип лечебного учреждения	Площадь озеленения
1	Больницы интенсивного лечения	Не нормируется
2	Больницы длительного лечения (психиатрические, туберкулезные, гериатрические и др.)	40%
3	Больницы восстановительного лечения и долечивания, санатории (комплексы санаториев)	50% (за исключением районов Крайнего Севера)

15. Ограниченные возможности озеленения в условиях плотной застройки могут компенсироваться созданием «садов на крышах», интегрированных в здания медицинских организаций, что благотворно действует на психологическое состояние пациентов. Такие сады устраиваются при разновысоком решении больничного комплекса на тех крышах, которые находятся на нижних уровнях относительно выше распложенных, обеспечивая зрительную доступность пациентам на уровне окон. Они могут быть двух типов: Тип А - сад, предназначенный для рекреации с дорожками и площадками разного назначения, и различными элементами озеленения (деревья, кустарники, газоны, цветники и т.д). Тип Б - озелененная крыша с газонным покрытием без возможности рекреации

16. При озеленении участка, особенно детских медицинских организаций предпочтение должно отдаваться растениям, которые не являются аллергенами, ядовитыми, колючими или несущими какую-либо другую опасность для пациентов.

17. По свободному от застройки периметру участков медицинских организаций высаживаются полосы зеленых насаждений. На участке деревья высаживают на расстоянии не ближе 15 м, а кустарники не ближе 5 м от светонесущих проемов за которыми находятся помещения пациентов или рабочие помещения персонала в целях предупреждения снижения естественной освещенности и инсоляции.

18. Участки медицинских организаций со стационарами, в том числе санаториев, должны быть ограждены. Высота ограды для организаций со стационарами - 1,6 м, для психиатрических больниц - не менее 2.5 м. На въезде-выезде с территории организаций здравоохранения предусматривается устройство шлагбаума автоматически открывающегося с пункта видеонаблюдения. По заданию на проектирование может быть предусмотрена проходная с соответствующим оснащением. При выезде с территории инфекционных больниц и подстанций скорой помощи следует устанавливать устройства для дезинфекционной обработки машин.

19. На территории участка должны быть предусмотрены подъезды к главному входу, приемному отделению, хозяйственный подъезд для материального снабжения и вывоза использованных материалов и отходов. Подъезд к патолого-анатомическому отделению может быть совмещен с хозяйственным.

20. Для сбора твердых бытовых, пищевых и медицинских отходов на территории хозяйственной зоны должны быть установлены раздельные контейнеры, с плотно закрывающимися крышками, на площадках с водонепроницаемым твердым покрытием, размеры которых превышают площадь основания контейнеров на 1,0 м со всех сторон.

21. Установка централизованных пунктов хранения и распределения лечебных газов производится: при условии хранения 12 баллонов и менее суммарной емкостью не более 10 т - у глухой стены здания под несгораемым навесом или в металлическом шкафу.

22. По заданию на проектирование на участке медицинской организации создается вертолетная площадка на одно или несколько мест стоянок вертолетов. Минимальные размеры вертолетной площадки 15х15 м, максимальное значение уклона площадки не должно превышать 3-х градусов. За пределами площадки на удалении до 20 м не должно быть препятствий высотой более 1 м.

23. Лечебные пляжи санаториев и примыкающая к ним полоса побережья (до 100 м до уровня воды) относятся к 1 зоне санитарной охраны курорта и на них запрещается строительство объектов, не связанных с эксплуатацией пляжей и обслуживанием больных. При выборе места для

организации лечебных пляжа необходимо учитывать: гидрологический режим (отсутствие водоворотов, течений более 0,5 м/сек, резких колебаний уровня воды); рельеф дна и грунта (отсутствие ям, конструкций и т.д.), отрицательное влияние шума автодорог, железных дорог, предприятий, а также безопасность береговой линии (отсутствие сильных ветров, возможности оползней берега).

24. При устройстве лечебного пляжа следует исходить из числа одновременного пребывания пациентов на пляже 100% от коечной вместимости санаториев и минимально допустимой нормы на 1 место: для больных с нарушениями опорно-двигательного аппарата) - 8-12 $м^2$; для остальных пациентов - 5 $м^2$.: При этом протяженность береговой полосы на 1 человека на пляже при ширине пляжной полосы 25 метров и более должна составлять не менее 0,2 м, площадь водной поверхности на море и реке - не менее 5 $м^2$, в пресноводных непроточных и малопроточных водоемах (озера, водохранилища) - не менее 10 $м^2$. Лечебные пляжи должны размещаться в зоне пешеходной доступности (до 1,2 км) от спальных корпусов, иметь удобные подъездные пути, подходы и спуски к ним (дорожки, лестницы, лифты, фуникулеры и т.д.), доступные в т.ч. инвалидам- колясочникам.

25. На территории лечебного пляжа выделяются три климатотерапевтических зоны: зона сплошной тени (около 20%), зона рассеянной солнечной радиации (около 40%) и зона активной солнечной радиации (около 40%). Пляжи детских санаториев делятся на сектора по количеству групп, в каждом из которых должны быть три климатотерапевтических зоны. На территории пляжа выделяются площадки для лечебной физкультуры. Участок акватории, выделенный для купания, должен быть обозначен. Максимальная глубина акватории – для взрослых - 3-4 метра, для родителей с детьми - 2,0-2,5 м, для детей -1,5м. В зоне купания максимальное расстояние от береговой линии до буйков не должно превышать: для взрослых - 75 м, для родителей с детьми - 40 м, для детей - 30 м. В случае дефицита площади берега, пригодной для пляжа, допускается строительство надводных аэросолярий.

26. Зона обслуживания пляжа является продолжением лечебной зоны. В ее составе должны быть предусмотрены службы, обеспечивающие безопасную работу пляжа: медицинский пункт, радиоузел, спасательный пункт, комната персонала, душевые с пресной водой и уборные персонала, уборные пациентов (один унитаз на 50 человек). Кроме этого, в зоне обслуживания размещают кабины для переодевания, души с пресной водой (1 кабина на 75 человек) питьевые фонтанчики (1 на 10 человек), мойки для ног (1 на 50 человек) и др.

5.2. Общие требования к зданиям

5.2.1. Типы и структура медицинских организаций. Структура отделений.

1. Структура и состав подразделений медицинских организаций определяется заданием на проектирование с учетом профиля, мощности и централизации диагностических и вспомогательных служб для обеспечения возможности их использования как пациентами и персоналом больничного комплекса, так и другими организациями. При передаче ряда вспомогательных и диагностических функций другим организациям (централизованный диагностический центр, центральное стерилизационное отделение, диагностическая лаборатория, прачечная, пищеблок, клининговая служба, патологоанатомическое отделение и т.д.) часть подразделений в структуре медицинской организации может отсутствовать.

2. Мощность и структура больницы определяются потребностью населения обслуживаемой зоны в основных видах стационарной и амбулаторно-поликлинической, консультативно – диагностической и восстановительной помощи. В зависимости от района обслуживания многопрофильные больницы подразделяются на:

- участковые больницы;
- районные больницы;
- центральные районные больницы;
- зональные (межрайонные) больницы,
- городские больницы;
- областные (краевые) больницы;
- республиканские больницы;
- ведомственные больницы.

Самостоятельными типами больниц являются больницы скорой медицинской помощи, больницы восстановительного лечения, детские.

3. Специализированные больницы (инфекционная, туберкулезная, психиатрическая и т.п.) предназначены для оказания стационарной помощи определенного профиля.

4. Организации родовспоможения - специализированные учреждения, оказывающие стационарную и консультативно-диагностическую помощь беременным, роженицам, родильницам, новорожденным, гинекологическим больным.

5. В составе медицинских организаций со стационаром могут быть следующие структурные подразделения:

Стационарные отделения:

- приемные отделения с помещениями выписки,
- палатные отделения;
- операционные отделения (блоки);
- отделения реанимации и интенсивной терапии;
- отделения анестезиологии и реанимации;
- родовые отделения (блоки);
- дневной стационар.

Консультативно-диагностические отделения:

- отделения консультативного приема;
- отделения (кабинеты) функциональной диагностики;
- отделения (кабинеты) эндоскопической диагностики;
- отделения (кабинеты) медицинской визуализации;
- лаборатории радионуклидной (радиоизотопной) диагностики;

Лечебные отделения:

- отделения эфферентной терапии (в т.ч. гемодиализа);
- отделения гипербарической оксигенации;
- отделения (кабинеты) восстановительного лечения;
- отделения (кабинеты) трудотерапии;
- отделения лучевой терапии;

Вспомогательные подразделения

- клинико-диагностические лаборатории;
- отделения переливания крови;
- центральные стерилизационные отделения;
- внутрибольничные аптеки;
- отделения скорой медицинской помощи;
- патологоанатомические отделения;

Хозяйственные подразделения

- службы приготовления пищи;
- прачечные;
- дезинфекционные отделения;
- служебные и бытовые помещения;
- службы снабжения со складскими помещениями;
- службы временного хранения и переработки медицинских отходов.
- инженерные службы по жизнеобеспечению медицинской зданий.

Учебные подразделения

- помещения клинических кафедр.

6. Консультативно-диагностические и лечебные подразделения целесообразно проектировать централизованными с возможностями использования их как стационарными, так и амбулаторными больными. При этом в них должны быть предусмотрены раздельные входы и ожидальные.

7. Медицинские организации без стационара подразделяются на амбулаторно-поликлинические и прочие (лаборатории, централизованные стерилизационные отделения и др.).

8. К амбулаторно-поликлиническим относятся:

- фельдшерско-акушерские пункты (ФАП), сельские врачебные амбулатории (СВА), офисы врача общей практики;

- территориальные поликлиники (районные, городские и пр);

- ведомственные поликлиники,

- многопрофильные и специализированные медицинские центры,

- специализированные поликлиники, в т.ч. диспансеры без стационаров.

- центры восстановительного лечения.

9. В составе медицинских организаций амбулаторно-поликлинического приема могут быть следующие структурные подразделения:

Отделения амбулаторно-поликлинического приема;

Консультативно-диагностические отделения, в том числе:

- отделения (кабинеты) функциональной диагностики;

- отделения (кабинеты) эндоскопической диагностики;

- отделения (кабинеты) медицинской визуализации;

Лечебные отделения:

- дневной стационар.

- отделения эфферентной терапии (в т.ч. гемодиализа);

- отделения гипербарической оксигенации;

- отделения (кабинеты) восстановительного лечения;

- отделения (кабинеты) трудотерапии;

Вспомогательные подразделения

- клинико-диагностические лаборатории;

- центральные стерилизационные отделения;

- отделения помощи на дому;

Хозяйственные подразделения

- служебные и бытовые помещения;

- службы снабжения со складскими помещениями;

- службы временного хранения и переработки медицинских отходов.

- инженерные службы по жизнеобеспечению медицинской зданий.

10. Самостоятельными типами медицинских организаций без стационара являются станции переливания крови, аптеки, диагностические лаборатории и др. В данном нормативном документе они не рассматриваются

5.2.2. Размещение подразделений по этажам. Высота этажей

1.Этажность зданий определяется возможностями участка, медико-технологическими и градостроительными требованиями. Для обеспечения безопасности пациентов и функционально-технологических требований здания должны быть, как правило, не выше 9-ти надземных этажей. Превышение этажности допускается при градостроительном обосновании по согласованию с органами Госпожнадзора. Допускается предусматривать более одного подземного этажа, при этом отметка пола самого низкого этажа не должна быть ниже 10 метров.

2. При расположении палат, операционных блоков, палат отделений реанимации или родильных отделений на последних этажах зданий над ними предусматривается чердак или технический этаж.

3. Палатные отделения детских стационаров необходимо размещать не выше пятого этажа здания, палаты для детей в возрасте до семи лет без матерей и детские психиатрические отделения (палаты) – не выше второго этажа. Допускается размещать палаты для детей в возрасте до семи лет без матерей не выше пятого этажа при условии устройства безопасных зон из расчета на 100 % численность детей без матерей. Палатные секции для дошкольников в санаториях размещаются не выше 2-го этажа.

4. Палатные гериатрические отделения и жилые группы интернатов для престарелых инвалидов должны размещаться не выше 4-го этажа.

5. Палатные отделения лежачих пациентов (хосписы, отделения по уходу) должны размещаться не выше 2-го этажа

6.Помещения, размещение которых допускается в цокольных и подвальных этажах принимаются по Таблице 5.

7.В цокольных этажах могут размещаться все помещения, размещение которых допускается в подвале.

Таблица 5.

Помещения, размещаемые в цокольных и подвальных этажах

№№пп	Наименование этажа и отметка пола относительно отметки земли	Наименование помещений
1	- 0,5м,	Все помещения, кроме палат
2	-1,2м	Вестибюль, гардеробные при вестибюле.
	В цокольных этажах могут размещаться	Залы ЛФК, лечебные бассейны, помещения водолечения, массажные кабинеты
	В подвальных этажах могут размещаться	а) технические и инженерные помещения (тепловые пункты, насосные, компрессорные, вентиляционные камеры, дистилляционные, мастерские по эксплуатации зданий, серверные); б) помещения персонала (помещения для занятий персонала, конференц-залы, актовые залы, лекционные аудитории кафедр, помещения отдыха, приема пищи, выездных бригад, гардеробные, душевые, уборные); в) помещения вспомогательных служб (экспедиции, загрузочные, архивы, кладовые и хранилища всех видов, термостатная, комната приготовления сред, центральные бельевые, помещения приготовления рабочих дезинфекционных растворов, моечные, столовые, в том числе для пациентов, помещения пищеблоков, прачечных, центральных стерилизационных, дезинфекционных отделений, помещения хранения и одевания трупов, траурный зал, помещения обработки медицинских отходов, санитарные пропускники, санитарные комнаты, помещения хранения вещей больных, помещения ремонта оборудования, торговые залы, аптеки) г) процедурные лучевой терапии и лучевой диагностики(рентгеновской, магнитно-резонансной), комнаты управления при них и другие помещения, составляющие с ними единый функциональный процесс.

2.

3. Высота помещений от пола до потолка (в т.ч. подвесного, в случае его наличия) принимается по Таблице 6

Таблица 6.

Высота помещений от пола до низа выступающих конструкций потолка (в т.ч. до подвесного потолка в случае его наличия)

Наименование помещения	Минимальные требования к высоте, м
Лечебные помещения (кабинеты, палаты, процедурные и пр.) , медицинских организаций, в т.ч. санаториев	3,0
Варочные залы пищеблоков	3,0
Водо-, грязелечебный зал, зал лечебно-плавательных бассейнов, предназначенных для 10 и более пациентов	3,0
Помещения (кабинеты) с нестандартным технологическим оборудованием	По технологическим требованиям
Коридоры	2,2
Вестибюли, конференц-залы, фойе, аудитории и др.	с учетом требований акустики и архитектурных решений
Помещения, вместимостью до 40 человек (конференц-залы, учебные помещения и др.)	По высоте этажа, в котором они располагаются
Технические подвалы (предназначенные в т.ч. для технических помещений)	3,3
Производственные помещения прачечных	Производительностью до 1000 кг сухого белья в смену – 3,6; 1000-3000 - 4,2; более 5000 – 5,4

Примечания:

1.В местах прохода обслуживающего персонала высота технического подполья от пола до низа выступающих конструкций должна быть не менее 1,9 м

2. В условиях реконструкции уменьшать высоту помещений рекомендуется не более, чем на 10%

3. Свободное межпотолочное пространство для установки потолочных воздухораспределительных систем должно быть не менее 500 мм, систем с ламинарными воздухораспределителями - 800 мм.

5.2.3. Требования к размещению и габаритам помещений

1. Набор и площади помещений каждого функционального подразделения определяются на основе медицинского задания и отражается в Программе на проектирование конкретного объекта, которая должна согласовываться с Заказчиком.

2. Планировочная структура здания должна обеспечивать поточность (последовательность) технологических процессов, оптимизировать пути основных потоков персонала, больных, больничных грузов с целью минимизации их протяженности и удобства использования для персонала, больных и посетителей. Планировочные решения и оборудование (закрытые тележки, герметичные контейнеры для отходов, проходные стерилизаторы и моечные машины, барьерные стиральные машины и др.) должны максимально изолировать потоки материалов с высокой степенью эпидемиологической опасности от остальных потоков, при этом упакованные грузы можно транспортировать общебольничными лифтами.
3. Основными методами защиты от распространения внутрибольничных инфекций являются:

соблюдение персоналом стандартных мер предосторожности, соблюдение должностных инструкций, надлежащее обращение с потенциально инфицированными материалами и инструментами, на должном уровне организованная и обеспеченная их дезинфекция и стерилизация. Кроме того, для обеспечения защиты пациентов и персонала планировочными методами могут использоваться различные формы пространственной изоляции: приемные диагностические боксы; индивидуальные родовые боксы при приемном отделении; выделение в ОРИТ нескольких палат интенсивной терапии; индивидуальные родовые палаты; одноместные боксированные палаты (изоляторы); преимущественное развертывание палат на 1-2 койки, в т.ч. совместного пребывания матери и ребенка; пространственная изоляция части палат внутри отделения; уменьшение мощности отделений.

4. Для создания изолированного воздушного режима вертикальные коммуникации (лестницы и лифты), выходящие в палатные секции, оперблоки, отделения реанимации и зону для исследования лабораторий, следует оборудовать шлюзами

5. Для защиты показаний диагностической аппаратуры от искажений рекомендуется не размещать смежно (по горизонтали и по вертикали) кабинеты функциональной диагностики с кабинетами физиотерапии (электро-светолечения).

6. Для естественного освещения помещений планировочными решениями могут предусматриваться замкнутые или полузамкнутые перекрытые (неперекрытые) световые дворы и атриумы.

7. Для предотвращения излишней инсоляции и защиты от резкого света в помещениях постоянного пребывания пациентов и персонала, особенно в отделениях реанимации и интенсивной терапии, необходимо предусматривать солнцезащиту (козырьки, жалюзи и др.).

8. В подразделениях с кабинетами приема пациентов (консультативного, диагностического, восстановительного лечения) предусматриваются помещения для ожидания из расчета 5 кв.м. на каждый кабинет, каждое место в кабинете (стоматологическое кресло, кушетка и т.п.), в которых ведется прием больных.

9.Помещения, в которых проводятся работы с источниками ионизирующего излучения, не допускается размещать смежно (по горизонтали и вертикали) с палатами для беременных и детей.

10. Помещения сероводородных и радоновых ванн не должны размещаться смежно с палатами. Не рекомендуется размещать кабинеты с рентгеновской и другой сложной аппаратурой под помещениями с "мокрыми" процессами (душевые, уборные, моечные и др.). В случае невозможности другого планировочного решения должны быть приняты меры по гидроизоляции для исключения протечек

11. Размеры палат, диагностических кабинетов и кабинетов восстановительного лечения

необходимо определять исходя из того, что к функциональной кровати, кушетке или аппарату, на которых располагается пациент, должен быть обеспечен подход с трех сторон. В санаторных жилых комнатах и к койкам сопровождающих больного лиц (матерей в палатах совместного пребывания матери и ребенка и др.) не требуется трехстороннего обхода вокруг кровати. Расстояние между торцами коек и между торцами коек и стеной палаты нейрохирургических, ортопедо-травматологических, ожоговых, медико-социальных отделений и палат для больных, передвигающихся с помощью кресел-колясок должно быть не менее 1,6 м, а в палатах прочих отделений - не менее 1,2 м; расстояние между длинными сторонами рядом стоящих коек должно быть не менее 0,8 м, а в палатах восстановительного лечения, нейрохирургических, ортопедо-травматологических, ожоговых, медико-социальных и палат для больных, передвигающихся с помощью кресел-колясок и палатах для детей - не менее 1,2 м.

12. Габариты помещений и коридоров лечебных подразделений принимаются по Приложению 3.

13. Высокотехнологичные подразделения (родблоки, оперблоки, отделения реанимации и интенсивной терапии и др.), требующие особой системы вентиляции и насыщенные инженерным оборудованием, целесообразно размещать централизованно в выделенной зоне с созданием технического этажа. Такое размещение обеспечивает возможность создания общей дежурной службы для этих подразделений (экспресс-лаборатории, экстренной стерилизационной, службы хранения крови и т.п.)

14. Санпропускники из трех помещений (помещение раздевания с душем и уборной, помещение одевания стерильной одежды, помещение сбора использованной одежды) должны предусматриваться при оперблоках, родовых блоках, стерильных блоках онкогематологических и других отделений по пересадке органов и тканей; из двух помещений (помещение хранения общебольничной одежды с душем и уборной и раздевальная - одевальная) в хирургической реанимации, секции реанимации для новорожденных и недоношенных. В остальных отделениях с высокими требованиями к санитарно-эпидемиологическому режиму (терапевтическая реанимация, палатная секция выхаживания новорожденных и т.п.) предусматривается шлюз для одевания спецодежды.

15. В структуре больницы может быть предусмотрено помещение для проведения религиозных обрядов, площадью не менее 12 кв.м..

16. В диагностических отделениях и отделениях восстановительного лечения для пациентов предусматриваются помещения отдыха после процедур по 2 кв.м. на кресло и 4 кв.м. на кушетку. Для отдыха больных в креслах в отделениях восстановительного лечения допускается использовать световые карманы коридоров. Количество мест в комнате отдыха для

больных следует принимать из расчета 40% процедурных мест для поликлиники и 20% - для стационара

17. В лечебных, диагностических и вспомогательных помещениях медицинских организаций ширина дверного проема (в свету) принимается по Таблице 7

Таблица 7

Минимальная ширина дверного проема (в свету)

№п п	Наименование помещения	Ширина дверного проема (м)
1	Палаты, процедурные, перевязочные, изоляторы, тамбуры, шлюзы, боксы, полубоксы, родовые, операционные, реанимационные, наркозные, ванные комнаты, процедурные лучевой диагностики, кабинет лучевой терапии и радиоизотопной диагностики и другие помещения, куда предполагается транспортировка больного на кровати и каталке	1,2
2	Кабинеты врачей, уборные и души при палатах, лабораторные и остальные помещения, куда должен быть обеспечен доступ больных на креслах-каталках	0,9
3	Барозалы	1,4 (двупольная или раздвижная)

5.2.4. Входные (вестибюльные) группы помещений.

1. Вестибюльная группа помещений входит как в состав поликлинических, так и стационарных медицинских организаций и является центром информации и ориентации пациентов и посетителей.

2. В многопрофильных больничных центрах, куда входят стационар, консультативная поликлиника, диагностический центр и центр восстановительного лечения, рекомендуется проектировать общую входную группу. Входная группа объединяет ряд помещений (помещения (пространства) для встреч посетителей с лечащими врачами, торгового и обслуживающего сервиса и др.), предназначенных для обеспечения комфорта пациентов, посетителей и персонала. Основным помещением входной группы является вестибюль. Для объединения в нем функций транспортно-коммуникационного ядра и обслуживающих функций вестибюль может быть выполнен в виде многосветного атриума.

3. Вход в стационар, поликлинику, консультативно диагностическое и реабилитационное отделение для взрослых и детей может быть организован совместным или раздельным, в зависимости от планировочного решения объекта здравоохранения.

4. При наличии в консультативно-диагностическом или восстановительном центре неинфекционного профиля (поликлиники восстановительного лечения, врачебно-физкультурные, психоневрологические, кардиологические, наркологические, эндокринологические, онкологические и др.) детского амбулаторного приема рекомендуется наличие общей вестибюльной группы для детей и взрослых (с выделением туалета для детей), а также совместное использование диагностических отделений и отделений восстановительного лечения.

5. Приемно-вестибюльные группы помещений санаториев предназначены для приема и размещения гостей, оказания им при необходимости медицинской помощи, получения бытовых услуг, организации досуга детей, приобретения предметов быта, печатных изданий, приема пищи в кафетерии, ресторане. При регистратуре санатория может размещаться кабинет дежурного врача. Камеру хранения личных вещей следует располагать рядом с лифтовым холлом. В камере хранения должно быть предусмотрено место для столов, где отдыхающие могли бы разобрать свои вещи.

6. В зоне входной группы детского поликлинического отделения необходимо предусматривать помещения для детских колясок из расчета 10м2 на 100 посещений в смену, но не более 20м.кв.

7. Возможный перечень и минимальные площади помещений входной группы стационара и санатория показаны в Приложении 4, таблица 4.1.

5.2.5. Требования к санитарно-техническим помещениям и их оборудованию

1. При палате предусматривается санузел для пациентов с унитазом, умывальником и душем. Габариты припалатного санузла должны быть не менее 2.20х1,8 кв.м, что обеспечит пользования санузлом инвалида-колясочника. Для беспрепятственного доступа колясочникам душ должен иметь поддон в уровне пола. Санузел должен быть оборудован приспособлениями (поручнями, стойками, откидными сиденьями). При реконструкции необходимо предусматривать не менее одного санузла для инвалидов на отделение стационара. При размещении блока палат на одном шлюзе одна уборная может предусматриваться не более чем на 4 койки. При количестве коек в палате или блоке палат более двух целесообразно располагать раздельно душевую и уборную. В душевой предусматривается душ на гибком шланге. Двери санузлов и уборных для пациентов должны открываться наружу.

2. Размеры кабин уборных для посетителей должны быть не менее 1.1х1,6 м. Не менее одной уборной в медицинской организации без стационара должно предусматриваться для инвалидов-колясочников. Уборные для персонала должны быть раздельными от уборных для пациентов. Габариты душевых кабин и уборных для персонала принимаются по нормам для административных зданий. Для персонала должно предусматриваться не менее одной уборной с габаритами, позволяющими въезд на инвалидной коляске.

3.Установка умывальников предусматривается в палатах, шлюзах при палатах, а также во врачебных кабинетах, комнатах и кабинетах персонала, в санузлах, процедурных, перевязочных и вспомогательных помещениях, требующих мытья рук персонала. Умывальники устанавливаются с подводкой горячей и холодной воды и оборудуются смесителями. Температура горячей воды в точках разбора детских и психиатрических палат и душевых для пациентов не должна превышать 37°С. Допускается в палатах и шлюзах при палатах вместо умывальников предусматривать раздатчики для дезинфицирующих средств

Площади санитарных помещений см. в Приложении 4, таблица 29

5.2.6. Внутренняя отделка помещений

1. Поверхность стен и перегородок помещений, связанных с медико-технологическим процессом, предусматривается гладкой, допускающей влажную уборку и дезинфекцию.

В помещениях, где работают лазерные установки, стены и потолок должны иметь матовое покрытие. Отделка стен, перегородок и полов кабинетов электросветолечения керамическими плитками не допускается. Стены и потолок темных кабин при кабинетах офтальмологии покрываются черной матовой краской.

Отделка стен и перегородок в местах установления санитарных приборов и оборудования, эксплуатация которого связана с возможностью увлажнения стен и перегородок, должна быть выполнена влагостойкими материалами.

2. Стены и потолки лечебных и диагностических помещений с сухим режимом (палат, кабинетов врачей, физиотерапии и др.) отделываются акриловыми или силикатными водорастворимыми красками или другими материалами, позволяющими влажную уборку и дезинфекцию.

3. Стены в помещениях с влажным режимом работы и подвергающихся влажной частой дезинфекции (операционные, перевязочные, родовые, предоперационные, наркозные, процедурные и др. аналогичные помещения, а также ванные, процедурные водогрязелечения, душевые, санитарные узлы, клизменные, помещения для хранения и разборки

грязного белья и др.) следует облицовывать глазурованной плиткой или другими влагостойкими материалами на высоту помещения.

При отделке стен, перегородок, полов, потолков применение нитрокрасок категорически запрещается.

4.Полы в зданиях медицинских организаций (кроме административных помещений) покрываются водонепроницаемым материалом, удобным для транспортировки больных и различных грузов, легко очищаемым и допускающим частое мытье дезинфицирующим раствором. Покрытие пола должно плотно прилегать к основанию. Сопряжение стен и полов должно иметь закругленное сечение, стыки должны быть герметичными. При использовании линолеумных покрытий края линолеума у стен должны быть возведены на стены. Швы примыкающих друг к другу листов линолеума должны быть пропаяны.

В вестибюлях и общих холлах полы должны быть устойчивы к механическому воздействию.

5. Во всех помещениях для покрытия пола должны применяться нескользкие покрытия.

6. Полы в барозалах, кладовых легковоспламеняющихся, горючих жидкостей и других взрывоопасных помещений должны быть антистатическими и безискровыми с заземлением по всему контуру стен.

Полы рентгенпроцедурных (кроме рентгеноперационных), кабинетов физиотерапии должны быть выполнены из антистатических материалов. Полы процедурного помещения ускорителя должны быть покрыты слабо сорбирующими материалами. В помещениях для работ II класса с открытыми радионуклидными источниками полы должны быть покрыты слабо сорбирующими материалами, стойкими к средствам дезактивации. Количество стыков между отдельными листами покрытия должно быть минимальным; допускается бесстыковое покрытие на основе дезактивируемых отвердевающих составов.

7. В палатных отделениях должны быть полы, адсорбирующие ударный шум и с высокими теплоизоляционными свойствами.

Полы в помещениях водо – грязелечения выполняются нескользкой керамической плиткой или аналогичными материалами.

Полы в вентиляционных камерах должны иметь непылеобразующее покрытие.

8. Допускается применение подвесных, натяжных, подшивных и других видов потолков. В помещениях с влажным режимом материал потолка должен обеспечивать возможность проведения его влажной очистки и дезинфекции.

9.Для отделки операционных рекомендуется использоваться материалы со следующими свойствами :

- покрытия, используемые для полов, должны иметь токопроводящую основу, обеспечивающую необходимые токоотводящие свойства. Под основу покрытия предусматривается укладка медной ленты по периметру помещений, соединенной с шиной заземления.

- потолок должен быть герметичным и позволять доступ в межполоточное пространство для обслуживания инженерных систем. Встроенные светильники должны монтироваться заподлицо с потолком.

6. ПРИЕМНЫЕ ОТДЕЛЕНИЯ. ПАЛАТНЫЕ ОТДЕЛЕНИЯ СТАЦИОНАРОВ. ЖИЛЫЕ ГРУППЫ САНАТОРИЕВ.

6.1.Приемные отделения.

1.Прием плановых больных может осуществляться регистратурой планового приема при общем вестибюле больницы. При регистратуре должна предусматриваться комната для измерения температуры и переодевания.

2.Количество регистраторов и комнат для переодевания зависит от количества потоков, определяемых мощностью и профилем больницы. Количество потоков больных следует принимать из расчета: 1 поток на 800 коек туберкулезных, на 600 коек психиатрических, наркологических или больниц восстановительного лечения, на 250 коек остальных профилей.

3. Прием экстренных пациентов осуществляется через блок помещений экстренного приема, обеспечивающий сортировку пациентов по степени ургентности. Для подъезда машин скорой помощи желательно предусматривать теплый бокс.

4. В многопрофильных больницах и больницах скорой помощи регистрация, осмотр и сортировка по степени ургентности и профилю заболеваний экстренных больных, поступающих в приемное отделение, производится в помещении фильтра (triage). Здесь же решается вопрос о необходимости госпитализации или амбулаторного лечения. При помещении фильтра предусматривается помещение с отсеками краткосрочного наблюдения, рассчитанное на одновременное обслуживание нескольких пациентов, и пост персонала. В стационарах, включающих взрослые и детские отделения и оказывающих экстренную помощь населению, прием взрослых и детей может осуществляться в одном приемном отделении.

5. Оказание экстренной помощи госпитализируемым больным осуществляется в реанимационном зале (противошоковой палате), а также в операционных и палатах интенсивной терапии, расположенных при приемном отделении или в стационаре.

6. Оказание экстренной помощи больным, не нуждающимся в госпитализации, производится в зависимости от состояния: непосредственно в отсеке для кратковременного наблюдения, в перевязочной, гипсовой перевязочной или в диагностической палате.

7. Оказание экстренной помощи сопровождается диагностическими обследованиями, для чего в структуре приемного отделения предусматриваются диагностические кабинеты: экспресс-лаборатория, УЗИ, рентгенкабинет, кабинет компьютерной томографии, кабинет эндоскопии и др.

8. При приемном отделении, (в т.ч. санатория) должно быть не менее 1 изолятора, куда госпитализируются больные с неясными диагнозами или с подозрением на инфекционные заболевания

9. Состав и количество помещений приемного отделения, соотношение количества смотровых для приема плановых и экстренных больных определяются заданием на проектирование Перечень и площади помещений, которые могут входить в состав приемного отделения, и помещений выписки представлены в Приложении 4, таблица 26,27

10.При включении в структуру приемного отделения диагностических палат и боксов должен быть предусмотрен набор помещений, обеспечивающий их работу (пост медсестры, санитарная комната, буфетная и т.п.). Количество диагностических коек может составлять 0,5-1,5% от общей коечной мощности больницы.

11.Для больных, требующих санитарной обработки при приемном отделении предусматривается помещение, оборудованное ванной с подъемником, душем и унитазом. Оно может быть общим для секций планового и экстренного приема.

12. В инфекционных больницах прием пациентов осуществляется через приемно-смотровые боксы. Количество приемно-смотровых боксов должно составлять не менее 3% от количества инфекционных коек в больнице (отделении). В состав приемно-смотрового бокса входят следующие помещения: входной (наружный) тамбур, смотровое помещение, санузел, шлюз между коридором приемного отдаления и смотровым помещением.

13. Если в инфекционной больнице (отделении) все 100% коек размещены в боксах, приемное отделение, как функциональное подразделение больницы, может быть исключено. При проектировании инфекционных больниц (отделений) следует учитывать, что санитарная обработка и выписка больных происходит непосредственно в тех секциях, где больные находятся на лечении.

14. В неинфекционных отделениях для приема и плановой госпитализации детей следует предусматривать смотровые, для экстренной – боксы и приемно-смотровые боксы. Количество боксов должно быть равно 5%, а количество приемно-смотровых боксов – 2% от числа коек терапевтического профиля и 4% от числа коек хирургического профиля

15. При наличии соответствующих отделений предусматриваются специализированные смотровые (гинекологические, проктологические, урологические). В кожно-венерологических больницах (отделениях) следует предусматривать: 1 смотровую с гинекологическим креслом; 1 смотровую без гинекологического кресла, приемно-смотровой бокс для заразных больных.

16. В организациях родовспоможения необходимо предусматривать не менее двух смотровых – одну для беременных, другую – для гинекологических пациенток. Пациентки гинекологического отделения для беременных малых сроков осматриваются в смотровой для беременных.

17. В организациях родовспоможения предусматривается развитая система компенсационных планировочных и инженерных мероприятий, обеспечивающих защиту от внутрибольничной инфекции путем максимальной взаимной планировочной изоляции пациентов, при которой отпадает необходимость создания обсервационных отделений:

- при приемном отделении предусматриваются родовые боксы для рожениц с инфекционными заболеваниями, количество которых зависит от мощности учреждения (но не менее 2-х). В таких боксах женщина находится с момента поступления до выписки.

- Все роды принимаются в индивидуальных родовых палатах,

- Послеродовые отделения состоят из палат совместного пребывания матери с ребенком (не более 2 детских кроваток), одноместных и двухместных палат для родильниц и боксированных (изоляционных) палат

- рекомендуется создание небольших по мощности (до 30 коек) послеродовых отделений, обеспечивающих возможность их планировочной изоляции в случае эпидемий (грипп, ОРЗ и др.).

- в отделениях реанимации и интенсивной терапии выделяется не менее одной палаты на 1 место.

18. Количество индивидуальных родовых боксов, в которых должны рожать женщины с инфекционными заболеваниями или подозрением на них, зависит от числа послеродовых коек в организации и определяется по Таблице 8.

Таблица 8

Определение количества индивидуальных родовых боксов и боксированных палат послеродового отделения

Мощность послеродовых отделений	До 30 кое	до 60 кое	До 90 кое	Выше 90 коек
Количество родовых боксов	2	3	5	По заданию на проектирование
Количество одноместных боксированных палат (изоляторов)	3	6	9	-II-
Количество одноместных палат	3	6	9	-II-

19. Прием детей из других организаций родовспоможения в отделения: патологии новорожденных, выхаживания недоношенных, интенсивной терапии новорожденных осуществляется через приемно-смотровые боксы. Количество приемно-смотровых боксов необходимо принимать из расчета 4% от количества коек в отделениях.

20. Выписка больных, как правило, предусматривается в палатном отделении. По медицинскому заданию могут предусматриваться выписные помещения. К ним относится помещение для одевания верхней одежды и обуви, а также зал торжественной встречи родственниками матери и новорожденного.

6.2. Палатные отделения

1. Палатные отделения являются основным функциональным структурным элементом стационарных лечебных организаций. В палатах и лечебных помещениях палатных отделений осуществляется диагностика, лечение, наблюдение и уход за больными. Палатное отделение проектируется по принципу максимального оказания медицинской помощи и обслуживания пациентов непосредственно в палате.

2. Палатные отделения стационаров состоят из одной или более палатных секций и общих помещений отделения. Общие помещения отделения целесообразно располагать между палатными секциями в удобной доступности.

3. Палатная секция представляет собой изолированный комплекс палат и лечебно-вспомогательных помещений, предназначенных для больных с однородными заболеваниями. Ориентировочное число коек в палатной секции, как правило, от 20 до 30. В секции предусматривается пост дежурной медсестры, процедурная или помещение подготовки инфузионных систем. Перевязочная, ванная с подъемником и клизменная могут располагаться в составе секции по заданию на проектирование в зависимости от профиля. Допускается совмещать клизменную и ванную с подъемником в одном помещении.

4. Минимальные площади палат различного назначения и различной вместимости принимаются по Приложению 4. Табл. 28. Ориентировочный перечень общих помещений

отделения и палатной секции показан в Приложении 4, таблицах 32, 33. Допускается хранение медикаментов непосредственно в помещении старшей медицинской сестры в шкафах и холодильнике.

5. При входе в палатное отделение предусматривается шлюз. При входе в секции инфекционного профиля, а также для ожоговых и иммунокомпрометированных больных предусматривается шлюз.

6. В зависимости от профиля отделения в состав его общих помещений могут включаться диагностические кабинеты и кабинеты восстановительного лечения. В состав психиатрических и наркологических палатных отделений должны входить кабинеты групповой психосоциальной работы, кабинеты врача-психотерапевта, медицинского психолога, социального работника.

7. Для гибкого использования рекомендуется проектировать все палаты двухместными. При необходимости любая палата может использоваться как одноместная с возможностью пребывания сопровождающего лица. Увеличение вместимости палат обосновывается заданием на проектирование.

8. Палаты следует проектировать с санузлом (уборная, умывальник, душ). Возможна блокировка двух двухместных палат с раздельной уборной и душевой.

9. В отделениях для детей до 3-х лет все палаты предусматриваются совместного пребывания с матерью. Для детей старше трех лет количество коек совместного пребывания предусматривается в зависимости от профиля отделения. Ориентировочное количество коек совместного пребывания: в онкологических и гематологических отделениях 70%, в хирургических 40%, в остальных до 20%. Вместимость палат совместного пребывания не более чем 2 койки и 2 кроватки.

10. В детских отделениях предусматривается комната для игр детей из расчета 0,8 кв.м. на одну койку. Желательно разделение игровых на две: для детей до 7 лет и для детей от 7 до 14 лет.

11. Для детей старше 7 лет в детских стационарах длительного пребывания (ортопедических, психиатрических, туберкулезных, психоневрологических, восстановительного лечения и др.) предусматривается классное помещение (по нормам проектирования школ).

12. В стенах и перегородках, отделяющих палаты новорожденных и детей в возрасте от 3-х до 7 лет (рассчитанных на пребывание без матерей) от коридоров, следует предусматривать остекленные проемы. При этом должны быть предусмотрены устройства (жалюзи и др), обеспечивающие при необходимости гибкое использование этих палат для совместного пребывания с матерями. Нижнюю границу проемов рекомендуется устанавливать на высоте 1,1 м от пола.

13. В инфекционном стационаре пациенты размещаются в боксированных палатах на 1-2 койки. Планировка боксированных палат предполагает вход больного из коридора в палату через шлюз, а в санузел из палаты. На случай возникновения особо опасных инфекций должны быть предусмотрены боксы, ориентировочно 5% от общего числа инфекционных коек. Планировка бокса предполагает вход с улицы через тамбур для больного и вход через шлюз из отделения для персонала. По заданию на проектирование при боксах могут предусматриваться санузлы с душем или ванной.

14.В послеродовых отделениях предусматриваются палаты совместного и раздельного пребывания матери и ребенка. Соотношение палат совместного и раздельного пребывания определяется заданием на проектирование. Не менее 30 % палат совместного пребывания должны быть на 1 койку и 1 кроватку.

15.В послеродовом отделении предусматриваются секции для новорожденных. В ней предусматриваются помещения, связанные с уходом за новорожденными, изолятор на 1 кроватку; палата новорожденных с числом кроваток не менее 10% от числа коек послеродового отделения. В случае, если в послеродовом отделении предусматриваются только палаты совместного пребывания, с учетом состояния матери в секции для новорожденных предусматривается изолятор и палата с числом кроваток из расчета 10% от числа коек отделения для временного пребывания детей. Вакцинация новорожденных производится непосредственно в палате новорожденных.

16. При отсутствии в структуре акушерского стационара отделения реанимации и интенсивной терапии для новорожденных, организуется пост (палата) интенсивной терапии, в которых предусматривается 5-10 % коек отделения.

17.Планировочная организация отделения выхаживания новорожденных, хирургического отделения коррекции врожденных патологий новорожденных и неврологического отделения новорожденных осуществляется по следующим принципам:

- возможны два варианта размещения детей: совместное круглосуточное пребывание матери и ребенка (не менее 30%); дневное пребывание матери в палатах новорожденных. Для приходящих матерей организуется специальная группа помещений,

- при дневном пребывании матерей предусматриваются отсеки на 5 кроваток (по штатному расписанию 1 пост на 5 кроваток), отделенных друг от друга стеклянными перегородками, объединенных постом дежурных медицинских сестер.

- предусматривается изолятор со шлюзом

- организуется санитарный пропускник персонала (отдельно для мужчин и женщин) и санпропускник (фильтр) для родителей.

- в отделении предусматривается темный (или с возможностью затемнения) кабинет врача

офтальмолога для диагностики ретинопатии.

18. По заданию на проектирование в психиатрических отделениях предусматриваются наблюдательные палаты на 6-8 коек. При них размещается пост медсестры, обеспечивающий безопасное наблюдение пациентов при соответствующей пространственной изоляции. Окна таких палат должны быть остеклены сталинитом или закрыты решетками. В качестве нагревательных приборов предусматриваются панели. Светильники устанавливаются только закрытые потолочные.

19. В палатных отделениях предусматриваются столовые для больных. Столовой может не быть, если заданием на проектирование предусмотрена раздача пищи непосредственно в палаты. Количество посадочных мест в столовых следует принимать в отделениях туберкулезных, восстановительного лечения, кожно-венерологических, отделениях патологии беременности, равным 80%, в остальных отделениях - 60% количества коек. В детских отделениях столовую необходимо предусматривать только для детей старше 3 лет (с учетом 50% совместно пребывающих с детьми матерей).

20. В стационарах медицинских организаций, расположенных в IY климатическом районе и в Ш Б климатическом подрайоне, желательно предусматривать летние помещения (лоджии, балконы). Летние помещения не предусматриваются в психиатрических больницах.

6.3. Жилые группы санаториев

1. Пациенты и отдыхающие санаториев проживают в санаторных гостиницах, которые проектируются с соблюдением требований государственной системы классификации гостиниц.

2. Гостиничные номера с необходимыми дополнительными помещениями желательно группировать в секции по 50 мест в каждой. Все помещения секции желательно размещать на одном этаже. В составе секции должны быть: кабинет врача (медсестры), гостиная, комната персонала (горничных), гладильная.

3. Номера, предназначенные для отдыха семей с детьми, желательно размещать в отдельных зданиях или изолированных частях здания.

4. Чтобы обеспечить гибкое использование санаторных номеров желательно в проекте принять размер стандартного номера, позволяющий, как одноместное, так и двухместное проживание.

5. Все помещения, куда должен попадать проживающий, проектируются с учетом требований доступности зданий для маломобильных групп населения. С учетом профиля санатория могут предусматриваться палаты для лежачих пациентов, учитывающие габариты и требования маломобильных групп пациентов.

6. В минимальный стандартный номер, кроме жилой комнаты должна входить прихожая и санузел с умывальником, унитазом и душем (или ванной).

7. В детских санаториях должен планировочно выделяться набор помещений, рассчитанный на группу не более 16 детей. Вместимость спальных помещений для детей дошкольного возраста не должна превышать 8 мест. Спальные помещения для мальчиков и девочек школьного возраста должны быть раздельными, их вместимость не должна превышать 4 мест. При каждой спальне должны быть свой туалет и душевая. В состав групповых помещений входят комната для глажения и чистки одежды, санитарная комната, туалет персонала и игровая-столовая для дошкольников. Для школьников столовая предусматривается общая на санаторий из расчета 1,5 кв.м. на место. Должна быть обеспечена одномоментная посадка 100% детей в обеденных залах. При обеденном зале предусматривается помещение для мытья рук (1 умывальник на 10 посадочных мест).

8. В каждом санатории вместимостью до 500 мест необходимо предусмотреть изолятор с двумя одноместными палатами; вместимостью до 1000 мест – изолятор на четыре одноместных палаты. При изоляторе необходимо предусматривать кабинет врача (или медсестры), санитарная комната.

9. При детских санаториях предусматривается изолятор из расчета не менее 5% коек от вместимости санатория. При этом 1-2 койки изолятора размещаются в боксах.

10. При жилом корпусе санатория должны быть предусмотрены: процедурная, комната сестры-хозяйки, кладовая чистого белья и помещение временного хранения грязного белья

11. Номера в санаториях, проектируемых для III и IV климатических районов, должны иметь лоджии или балконы. В санаториях, проектируемых для II климатического района, допускается предусматривать лоджии и балконы по заданию на проектирование.

7.ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

8.

(родовые блоки, операционные блоки, отделения реанимации и интенсивной терапии, эфферентной терапии.)

7.1. Родовой блок (родовое отделение

)

1. Родовое (родильное) отделение должно быть изолировано от других подразделений акушерского стационара шлюзом и санпропускником и не может быть проходным.

2. В родовом отделении выделяются блок помещений для принятия родов и для акушерских вмешательств, а также операционный блок или операционная для акушерских операций.

3. Роды принимаются только в индивидуальных родовых палатах (залах). Число индивидуальных родовых зависит от количества родов в год на обслуживаемой территории. В лечебных организациях, обслуживающих население удаленных территорий (более 2х часов транспортной доступности) (до 300 родов в год) предусматриваются условия для экстренного приема родов. В ФАПах для этих целей используется универсальная перевязочная-родовая и палата временного пребывания. В стационарах одна универсальная экстренная родовая-операционная. При количестве родов в год от 300 до 1000 – предусматривается 2 родовых. На каждые дополнительные 500 родов должна предусматриваться 1 индивидуальная родовая. На каждую родовую палату должно приходиться не менее 5 послеродовых коек. Число родовых боксов включается в расчетное число индивидуальных родовых палат, число которых должно составлять не менее 20% количества коек послеродового отделения и не менее 2-х родовых палат.

4. Структура родовых отделений показана в Табл 9

Таблица 9

Структура родовых отделений

№№ п/п	Наименование отделений и палат	Количество коек
1.	Родовое отделение	
	а) индивидуальные родовые палаты	не менее 20 % расчетного количества коек послеродового отделения
	б) палаты интенсивной терапии	4 % расчетного количества коек послеродового физиологического отделения и отделения патологии беременных
	в) операционные	не менее 2-х операционных на 1 операционный стол каждая[1)]
	г) послеоперационные палаты	2-3 койки на одну операционную[1)]
[1)] Количество может быть изменено по заданию на проектирование..		

5. Для рационального использования площадей и организации работы персонала родовые палаты желательно группировать в отсеки, объединяющие две индивидуальные родовые, акушерский пост и подготовительную персонала. Индивидуальная родовая палата проектируется с санузлом.

6. Площади возможных помещений родовых отделений показан в Приложении 4. Табл. 34

7.2. Операционный блок

1.Операционный блок - структурное подразделение стационара, предназначенное для проведения операций и состоящее из операционных, а также комплекса вспомогательных и служебных помещений. Операционный блок не должен быть проходным. Он должен быть изолирован от других подразделений стационара шлюзом.

2. Современные стандарты проектирования, включающие создание автономных систем вентиляции внутри оперблока, обеспечивают необходимые условия для организации эффективного и безопасного с точки зрения предотвращения распространения внутрибольничных инфекций санитарно-эпидемиологического режима, что делает нерациональным деление оперблоков на септический и асептический.

В основу планировочного решения операционного блока должно быть положено зонирование внутреннего пространства на четыре зоны: стерильная зона (операционные), зона строгого режима(наркозные, предоперационные, помещения хранения стерильных материалов), зона ограниченного режима (помещения для персонала, помещения обработки аппаратуры и инструментария и др.), зона общебольничных помещений (кабинет заведующего операционным отделением, старшей медсестры и др.).

3. В то время, когда ЦСО не работает, потребность в стерильных инструментах и материалах должна удовлетворяться за счет запаса стерильных материалов и инструментов, для хранения которых должны быть предусмотрены достаточные по площади инструментально-материальные. По заданию на проектирование может быть предусмотрена экстренная стерилизационная, которая может быть общей для оперблока, родблока и ОРИТ. Так как основным потребителем стерильных материалов в больнице является оперблок, ЦСО рекомендуется размещать в удобной короткой связи с оперблоком.

4. Ориентировочное количество операционных определяется из расчета 1 операционная на 20 хирургических коек, и на 30 послеродовых коек. Помимо общепрофильных операционных могут предусматриваться специализированные (травматологические, кардиохирургические, ожоговые, нейрохирургические и др.). При наличии более 6 операционных рекомендуется предусматривать диспетчерский пост. Операционные проектируются не больше чем на 1 операционный стол. Размеры и оснащение операционных зависят от их назначения и определяются заданием на проектирование.

5. В целях обеспечения заданных параметров микроклимата в операционной и исключения отопительных приборов на стенах, операционные не рекомендуется размещать у наружных стен здания. По заданию на проектирование могут быть приняты иные решения.

6. Количество коек в послеоперационных палатах необходимо предусматривать из расчета - две койки на одну операционную. Послеоперационные палаты могут предусматриваться как в составе оперблока, так и в составе отделения интенсивной терапии.

7. Площадь помещений, операционного блока принимать по Приложению 4, таблице 34

8. В организациях родовспоможения рекомендуется предусматривать 2 оперблока: один - для родового отделения, другой - для отделения гинекологии. Может быть предусмотрена операционная в составе родового отделения. Операционная для новорожденных в перинатальном центре может располагаться внутри родового отделения или при детском реанимационном отделении.

7.3. Отделение анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ).

1. Функциональное назначение отделения - осуществление комплекса мероприятий по реанимации и интенсивной терапии больным с расстройством функций жизненно важных органов до стабилизации их деятельности.

2. Количество коек в отделении реанимации и интенсивной терапии должно быть не менее 6 и не более 18. Количество коек в отделениях рекомендуется устанавливать кратным трем, так как один круглосуточный пост медицинских сестер организуется на 3 койки. В больницах небольшой мощности при необходимости организуются реанимационные палаты на 3 койки. Около 20 - 25 % коек должны являться «резервными», готовыми в любое время принять новых больных.

3. При входе в отделения хирургической реанимации следует предусматривать санпропускник для персонала. На входах в секцию интенсивной терапии, в том числе с лестниц, из лифтов и подъемников следует предусматривать шлюзы.

4. Для оказания реанимационной помощи и проведения интенсивной терапии кардиологическим, неврологическим (для больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения (ОНМК), ожоговым, токсикологическим больным могут предусматриваться специализированные отделения реанимации и интенсивной терапии. Непосредственно при палатных отделениях соответствующего профиля могут предусматриваться секции постинтенсивной терапии. При отсутствии отделения кардиологической реанимации при

кардиологическом отделении рекомендуется создание блока (палаты) интенсивной терапии (БИТ) из расчета 1 койка интенсивной терапии на 4 койки палатного отделения.

5. При наличии в лечебной организации отделения гнойной хирургии, в составе отделения реанимации и интенсивной терапии выделяется отдельный палатный отсек или изоляционная палата для больных с гнойной инфекцией.

6. В родильных домах, родильных отделениях городских и районных больниц, предназначенных для проведения родов с физиологическим течением беременности в родовом отделении могут располагаться палаты интенсивной терапии женщин и реанимационная для новорожденных. Для приема родов у беременных средней степени риска (межрайонные перинатальные центры, родильные отделения областных, краевых и республиканских больниц) предусматривается отделение реанимации и интенсивной терапии женщин. Для приема родов у беременных высокой степени риска (перинатальные центры) предусматриваются отделения реанимации и интенсивной терапии женщин и новорожденных

7. В ОРИТ организаций родовспоможения рекомендуется планировочно выделять палаты для оказания помощи пациентам, поступившим из других учреждений. Рекомендуемая площадь помещений ОРИТ показана в Приложении 4. Табл. 34

7.4 Отделения эфферентной терапии и гемодиализа.

1.Отделение детоксикации (отделение клинической трансфузиологии) предназначено для снижения у больных интоксикации различного происхождения с помощью гемодиализа (острого и перитониального), гемодиафильтрации, изолированной ультрафильтрации, продленной гемофильтрации, гемосорбции, плазмафереза, цитофереза, методов фото- и химеогемотерапии и др. методов экстракорпоральной гемокоррекции.

2. Отделения гемодиализа (искусственной почки) предназначены для оказания медицинской помощи стационарным и амбулаторным больным с хронической почечной недостаточностью. Отделения эфферентной терапии (включая гемодиализ и другие методы дезинтоксикации) предназначены только для стационарных больных с острым нарушением функций почек (при острых отравлениях, тяжелых травмах и т. д.). При наличии в структуре крупных больниц скорой медицинской помощи токсикологических отделений помещения острого гемодиализа могут входить в их состав. Пропускную способность отделений следует принимать из расчета 1 больной на диализное место на 1 смену. Перечень и площади специализированных помещений отделения эфферентной терапии показаны в Приложении 4. Табл.34.

3.Помещение для острого гемодиализа в стационарах рекомендуется проектировать примыкающими к отделению анестезиологии-реанимации или в составе этого отделения. Отделение гемодиализа должно быть непроходным.

4.Работа отделения гемодиализа с амбулаторными больными, как правило, организуется круглосуточно (гемодиализ в ночное время проводится в течение 4-х часов, остальное время больной проводит в комнате отдыха, что позволяет амбулаторному больному сохранить активность в дневные часы). Помещения для амбулаторных больных (помещения для переодевания и хранения вещей, комнаты отдыха и др.), рекомендуется проектировать в самостоятельной зоне.

Помещения системы водоподготовки должны быть приближены к диализному залу. При проведении гемодиализа с использованием концентрата, приготовление солевых навесок осуществляет аптека стационара.

5. Помещения для проведения гемодиализа в инфекционных больницах (для лечения вирусного гепатита и осложнений инфекционных заболеваний) рекомендуется проектировать смежно с отделением реанимации и интенсивной терапии или боксами для больных.

6. Склад солей предусматривается для хранения квартального запаса солей (для проведения 1 сеанса гемодиализа требуется примерно 3 кг солей для приготовления требуемого количества раствора).

7.5. Радиотерапевтические и радиодиагностические отделения.

1. Для проектирования лабораторий радионуклидной диагностики и радиотерапевтических отделений необходимо пользоваться соответствующими санитарными нормами и правилами (ОСПОРБ-99, СанПиН 42-129-4140-86, СанПиН 2.6.1.1192-03, СанПиН 2.6.1.2573-10).

8. ОРГАНИЗАЦИИ, КАБИНЕТЫ, ОТДЕЛЕНИЯ АМБУЛАТОРНО – ПОЛИКЛИНИЧЕСКИЕ, ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ, ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ

8.1. Амбулаторно-поликлинические организации (отделения, кабинеты)

1. Амбулаторно-поликлинические организации (АПО) предназначены для оказания медицинской помощи приходящим больным и больным на дому, а также для осуществления

комплекса лечебно-профилактических мероприятий, направленных на предупреждение заболеваний.

2. По зонам обслуживания, контингенту обслуживаемого населения и выполняемым функциям (профилю) амбулаторно-поликлинические организации разделяются на:

- фельдшерско-акушерские пункты (ФАП), сельские врачебные амбулатории (СВА), офисы врача общей практики, территориальные районные, городские, межрайонные, областные, республиканские;

- поликлиники для взрослых, детские, смешанного типа.

- специализированные (женские консультации, стоматологические, восстановительного лечения, травмапункты и др.)

3. К смешанному типу относятся как правило небольшие амбулаторно-поликлинические организации (до 200 пос/см) и специализированные консультативные центры, независимо от мощности. В них для обслуживаемых контингентов рекомендуются общие входные группы, консультативные, диагностические кабинеты и кабинеты восстановительного лечения.

4. ФАП или СВА может располагаться в отдельном здании или, при создании отдельного входа, занимать часть жилого или общественного (за исключением школьных и дошкольных образовательных организаций) здания. При таких офисах может предусматриваться квартира фельдшера или врача. Место размещения офиса должно быть приближено к максимальному количеству обслуживаемого населения.

5. ФАП организуется в условиях, когда до 1200 человек проживает (компактно или в радиусе до 15 км.) удаленно (более часа транспортной доступности) от врачебных лечебно-профилактических организаций. Для выполнения функций ФАП (экспресс-диагностика, ЭКГ, внутривенные и внутримышечные инъекции, внутривенные вливания, прививки, профилактические осмотры женщин, экстренная акушерская помощь, помощь при несчастных случаях и острых заболеваниях, сбор биоматериала для клинических и бактериологических исследований, мероприятия по реабилитации и другие лечебно-диагностические процедуры и манипуляции) в его составе следует предусматривать необходимый набор помещений. Состав помещений ФАП, необходимый для выполнения его функций, зависит от численности обслуживаемого населения Приложение 5. Табл.38.

6. При наличии врачебного персонала для 1 тысячи человек населения и более организуются Сельские врачебные амбулатории (СВА). Набор помещений в амбулаториях на 1 врача аналогичен набору помещений ФАП, обслуживающего 1000 населения.

7. Офисы врача общей практики обслуживают население городских поселений в радиусе не более 5-7 минут пешеходной доступности, то есть 300-500 м. В зависимости от плотности и этажности застройки в этом радиусе может проживать различное количество человек, от количества

обсуживаемого населения зависит набор помещений офиса врача общей практики. Минимальный набор и площадь помещений офисов врача общей практики отражены в Приложении 4. Табл. 39.

8. Работа территориальной поликлиники строится по принципу участкового обслуживания детского и взрослого населения, проживающего в прикрепленном районе. В структуру поликлиники могут входить женские консультации, детские отделения, стоматологические отделения, дневные стационары и др. Эти отделения планировочно выделяются в непроходные изолированные зоны.

9. Вход детей в территориальную детскую поликлинику организуется через приемно-смотровые боксы. Приемно-смотровые боксы размещаются при вестибюле и должны иметь уличный выход, который обеспечивает изолированный выход детей, имеющих симптомы инфекционных заболеваний.

10. Площадь кабинетов врачей-специалистов, процедурных, перевязочных, малых операционных, а также специализированных лечебно-диагностических помещений, которые могут размещаться как в поликлинике, так и в стационаре, принимать по Приложению 4. Табл.30,31. Количество кабинетов определяется заданием на проектирование в зависимости от численности обслуживаемого населения и мощности организации

11. Ориентировочное число посетителей, одновременно находящихся в помещениях поликлиники определяется из расчета 5 человек на 1 кабинет, предназначенный для консультативно-врачебного приема, диагностического или восстановительного лечения взрослых и 8 человек на 1 кабинет, предназначенный для консультативно-врачебного приема, диагностического или восстановительного лечения детей. Ориентировочная площадь вестибюля определяется из расчета 1,2 кв.м. на каждого человека, одновременно находящегося в поликлинике (но не менее 18 кв.м.). Гардероб посетителей принимается из расчета 0,1 кв.м. на каждого человека, одновременно находящегося в поликлинике. Ориентировочная площадь ожидален определяется из расчета 1кв.м. на человека, одновременно находящегося в поликлинике, отделении (отсеке), но не менее 10.

12. Гардероб верхней одежды персонала 0,08 кв.м. на человека.

13. Аллергологические кабинеты не рекомендуется размещать смежно с аптеками, процедурными, лабораториями, буфетами.

14. Рекомендуется предусматривать слив при процедурных дерматовенеролога, инфекциониста, уролога, проктолога, нарколога.

15. Рекомендуется предусматривать картотеку, площадью 4-6 кв.м. при кабинетах, имеющих диспансерный прием (подростковом, онкологическом, гериатрическом, психиатрическом и др.).

16. При перинатальных центрах организуются консультативно-диагностические отделения для семей, имеющих проблемы с деторождением, а также центры динамического наблюдения

детей, выписанных из отделения второго этапа выхаживания. В состав отделений (кабинетов) диагностики детей раннего возраста рекомендуется включать: кабинет ЭКГ, кабинет УЗИ, кабинет ЭЭГ. В состав отделений реабилитации таких детей входят кабинеты водолечения с обучением детей плаванию. Рекомендуемая площадь специфических помещений детских амбулаторно-поликлинических организаций приведена в Приложении 4. табл. 30.

17.При женских консультациях с числом врачебных должностей 5 и более организуются социально-правовые кабинеты. Для искусственного прерывания беременности и диагностических процедур предусматривается малая операционная, при которой может быть организован дневной стационар. Кабинет для детей и подростков организуется отдельно от других кабинетов специализированного акушерско-гинекологического приема в изолированной непроходной зоне. Рекомендуемая площадь помещений женской консультации приведена в Приложении 4. Табл.30

18 При женских консультациях, перинатальных центрах и самостоятельно могут организовываться Отделения вспомогательных репродуктивных технологий (ЭКО). Оно состоит из двух групп помещений: консультативного приема и лаборатории экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) с дневным стационаром. лаборатория экстракорпопального оплодотворения должна иметь малую операционную для забора яйцеклетки, лаборантскую с криохранилищем и манипуляционную для ввода оплодотворенной яйцеклетки. малая операционная и манипуляционная могут быть совмещены в одном помещении. Эмбриологическая лаборантская должна быть соединена передаточным окном с манипуляционной. кроме того, должна быть предусмотрена комната для сбора спермы. В донорской комнате (для получения спермы) должны быть предусмотрены писсуар и раковина. Минимальные площади помещений таких отделений приведены в Приложении 4. Табл. 30

19. В структуру территориальной поликлиники могут быть включены стоматологические отделения и травматологические пункты. В состав стоматологической поликлиники могут входить отделения терапевтической и хирургической стоматологии, ортопедии, диагностическое отделения (кабинеты) и зуботехническая лаборатория. Зуботехническую лабораторию следует предусматривать обособленно от остальных помещений, в непроходной для пациентов зоне. Травматологический пункт должен размещаться на первом этаже здания с отдельным входом. Площади специализированных помещений травмапункта и стоматологической поликлиники отражены в Приложении 4.Табл. 30

20. К специализированным амбулаторно-поликлиническим организациям относятся диспансеры. Если в структуру кожно-венерологического или туберкулезного диспансера входят отделения для взрослых и детей, они должны иметь раздельные входы и раздельные зоны врачебного приема. Минимальная площадь помещений диспансеров приведены в Приложении 4.

Табл. 30

21. Кабинет анонимного обследования и лечения заболеваний, передаваемых половым путем, алкогольной и наркотической зависимости, размещаемый в поликлиниках и кожно-венерологических диспансерах, должны быть изолированы от других помещений лечебно-профилактических организаций и иметь самостоятельные выходы наружу.

22. Основу санаторных поликлиник представляют кабинеты врачей восстановительного лечения, ведущих прием по профилю санатория и назначающих пациенту определенные виды диагностики и восстановительного лечения. На каждого врача в санаториях для взрослых должно приходиться не более 50 коек, в детских санаториях и в санаториях с пациентами с утяжеленным составом больных не более 40 коек, в санаториях для спинальных пациентов не более 30 коек. Кроме этого, рекомендуется предусматривать стандартный набор врачей узких специалистов-консультантов - невропатолога, дерматолога, гинеколога, диетолога, кабинет стоматолога, центр эстетической медицины. В семейных и детских санаториях ведут прием педиатры, специализирующиеся на восстановительном лечении детей. Размеры кабинетов принимаются по размерам одноименных кабинетов территориальных и специализированных поликлиник.

8.2. Дневные стационары

1 При амбулаторно-поликлинических учреждениях и стационарах для оказания пациентам психиатрической, гинекологической, неврологической, оториноларингологической, пульмонологической и других видов помощи организуются дневные стационары. Они предназначены для пребывания в течение нескольких часов больных, которым проводится ряд диагностических исследований и лечебных процедур. В его составе необходимо организовывать: палаты с постом дежурной медсестры, кабинет врача, процедурную, санитарно-гигиенические помещения, помещения дневного пребывания больных и приема пищи, помещения подогрева пищи, кладовые для чистого и грязного белья. Для лечения и диагностики больных, находящихся в дневном стационаре, используются лечебно-диагностические службы медицинской организации.

2. Дневной стационар обслуживает население города и других населенных пунктов, находящихся в 2-х часовой зоне доступности.

3. Дневной стационар рекомендуется размещать приближенно к малым операционным или в его состав рекомендуется включать малые операционные соответствующего профиля.

.4. При значительном размере дневного стационара (более 15 коек) он может делиться на секции разного профиля. В этом случае он может рассматриваться как самостоятельное структурное подразделение со своим набором общих помещений.

5. Психиатрический и гериатрический дневной стационар должен иметь около 10% от числа мест в стационаре в одно, двух- местных палатах. Остальные помещения должны состоять из кабинетов врачей специалистов и помещений групповой и индивидуальной психосоциальной реабилитации

8.3. Диагностические отделения (кабинеты).

8.3.1. Отделения (кабинеты) функциональной и эндоскопической диагностики.

1. Кабинеты, в которых проводятся исследования с использованием высокочувствительной электронной аппаратуры, желательно располагать вне зоны воздействия электромагнитных полей, в удалении от рентгендиагностических кабинетов, кабинетов электросветолечения, а также от источников вибрации.

2. К кушетке, на которой проводится исследование, необходимо предусмотреть подход с трех сторон. Все аппараты, а также кушетки в отделении должны быть заземлены. В кабинетах ультравысокочастотной терапии кушетки должны быть из токоизоляционных материалов (дерева и др.)

3.Минимальная площадь помещений эндоскопической, функциональной диагностики, приведены в Приложении 4 Табл. 30.

8.3.2. Отделения (кабинеты) медицинской визуализации

1. В состав отделения входят процедурные магнито-резонансной томографии, рентгеновской диагностики (для общих исследований, ангиографической, рентгентомографической, маммографической и др) и ультразвуковой диагностики. Набор кабинетов определяется профилем и мощностью медицинских организаций. Дополнительно предусматривается рентгенологический кабинет при приемном отделении. В территориальных поликлиниках - один кабинет на 400 посещений в смену (без учета рентгенофлюорографического кабинета), в консультативно-диагностических центрах - один

кабинет на 250 посещений в смену.

2. В объединенных лечебно-профилактических организациях (стационар с амбулаторно-поликлиническим отделением, или консультативно-диагностическим центром) диагностические отделения должно быть централизованными и обслуживать как стационарных, так и амбулаторно-поликлинических больных, за исключением больных инфекционных и туберкулезных отделений, а также акушерских стационаров с числом коек более 100. Размещать отделение необходимо в удобной связи со стационаром и поликлиникой.

3. Ограждающие конструкции процедурных рентгендиагностических кабинетов, компьютерной томографии и рентгеноперационных должны иметь стационарную защиту от ионизирующего излучения согласно расчету.

4. Площадь помещений рентгеновских отделений (кабинетов) принимать по соответствующим санитарным правилам и рекомендациям производителя аппаратуры.

5. В процедурной рентгенологического кабинета для общих исследований допускается дополнительно устанавливать малогабаритный рентгеновский аппарат с напряжением до 60 кВт для снимков зубов и маммографии.

6. Помещение печати снимков может быть общим для нескольких кабинетов.

Архив в зависимости от типа носителя информации в архиве материалов лучевой диагностики выделяются помещения для хранения пленочных материалов, магнитных материалов, бумажных носителей. Архив делится на части: оперативный - 6кв.м. (снимки больных, обследованных в течение года), основной – 12кв.м. (со сроком хранения рентгенограмм более года). Основной архив может находиться вне отделения лучевой диагностики в зданиях лечебного и вспомогательного назначения. Помещение архива не должно иметь окон. Площади кабинетов компьютерной и магнито-резонансной томографии приведены в Приложении 4. Табл. 30,31 ультразвуковой диагностики

7. Кабинет ультразвуковой диагностики (УЗИ) должен размещаться вдали от кабинетов с электроприборами, которые могут вызывать помехи в работе ультразвуковой аппаратуры. При этом каждая установка должна размещаться в отдельном помещении. Перед кабинетом должно быть две кабины для раздевания по 2кв.м. Разрешается размещение кабинетов УЗИ в подвальных помещениях.

8.3.3. Отделения (кабинеты) восстановительного лечения

1. Отделения восстановительного лечения являются основным структурным подразделением санаториев и больниц (поликлиник) восстановительного лечения. Кроме того, они организуются в многопрофильных и специализированных больницах, диспансерах, поликлиниках.

2. Отделение восстановительного лечения должно предусматриваться общим для больных стационара и для посетителей поликлиники. При этом целесообразно организовывать отдельные ожидальные для амбулаторных и стационарных пациентов или разделять их потоки во времени.

3.Набор кабинетов восстановительного лечения должен определяться с учетом мощности, профиля отделений лечебного организация и разработанных стандартов оказания медицинской и санаторно-курортной помощи.

4.В крупных санаториях и центрах восстановительного лечения выделяется несколько отделений (групп помещений).

5.Отделение (группа кабинетов) физиотерапии. В отделение физиотерапии входят кабинеты, где используются приборы, лечебное действие которых основано на тех или иных физических лечебных факторах – электросветолечение, теплолечение. Аппараты УВЧ мощностью более 100 Вт или несколько аппаратов меньшей мощностью размещаются в отдельном помещении. Длина кабин 2,2 м. В каждой кабине должен устанавливаться только один стационарный физиотерапевтический аппарат.

6.При кабинете физиотерапии необходимо выделить специальное помещение (8 кв.м.) для работ по подготовке к проведению лечебных процедур, хранения и обработки прокладок, приготовления лекарственных растворов, стерилизации тубусов и т.д., оборудованный сушильно-вытяжным шкафом, моечной раковиной с двумя отделениями и поворотным краном с подачей холодной и горячей воды.

7. Для парафино- и озокеритолечения должно выделяться изолированное помещение со специально выделяемой комнатой для подогрева парафина и озокерита (кухней - не менее 8 кв. м).

8. Аппараты электросна должны размещаться в отдаленных от шума помещениях с учетом звуко и светоизляции (шлюз у входа, возможно отсутствие естественного освещения).

9.*Отделение (группа кабинетов) пассивной и активной кинезотерапии. К* активной кинезотерапии относятся залы лечебной физкультуры (ЛФК), тренажерные залы, залы механотерапии. К пассивной терапии относятся кабинеты ручного и аппаратного массажа, мануальной терапии, вытягивания позвоночника тракционными и аппаратными методами. Для проведения массажа выделяются отдельные комнаты (кабинеты) из расчета 8 кв. м на рабочее место, но не менее 12. После вытяжения позвоночника пациент должен иметь возможность отдыха в горизонтальном положении в комнате отдыха.

10. *Отделения психологической релаксации* могут включать в себя гипнотарии, кабинеты групповой и индивидуальной психотерапии, компьютерного тестирования и биологической обратной связи (БОС), психо-эмоциональной разгрузки («сенсорная комната») и др. Оптимальное

количество мест в гипнотарии и кабинете групповой психотерапии – 8-12. При этих кабинетах необходимо предусматривать дополнительную звукоизоляцию и входной шлюз.

11. *Отделения (кабинеты) климатолечения* могут включать в себя кабинеты спелеотерапии, гипокситерапии, ароматерапии, озонотерапии, сауны, криосауны и другие.

12. *Отделения (кабинеты) водо - грязелечения*, в т. ч. лечебные бассейны выделяются во влажную зону. Грязелечебный зал и зал водолечения должны состоять из процедурных кабин (на каждую ванну 6 кв.м. без площади рабочего коридора) с примыкающими к ним двумя кабинами для раздевания и одевания пациента (площадь одной кабины - 2 кв.м.) В зале грязелечения и радонолечебницы при этих кабинах предусматривается душевая. Все кабины открыты в сторону рабочего коридора, шириной не менее 1 м, предназначенного для персонала, наполняющего ванны раствором и следящего за состоянием пациентов. Пол должен иметь уклон не менее 1 см на 1 м в сторону трапа. Трапы оборудуются в углах зала. В детских и психиатрических лечебно-профилактических учреждениях ванны должны размещаться только в общем зале. Ванны устанавливаются так, чтобы дневной свет падал на лицо больного. Для стирки и сушки простыней, холстов, брезентов и клеенок выделяют отдельное помещение площадью не менее 18 кв. м

13. Душевую кафедру рекомендуется устанавливать так, чтобы при проведении струевого душа (душ Шарко) больной находился от него на расстоянии 3,5 - 4 м и прямой дневной свет при этом падал на больного. На высоте 1 - 1,5 м от пола к стене прикрепляют металлический поручень, за который должен держаться больной во время приема душа.

14. Отдельные душевые установки и сидячую ванну разделяют перегородки из толстого непрозрачного стекла или бетона, облицованного белой плиткой, высотой 2 м, перегородки не должны доходить до пола на 10 - 15 см. Площадь отдельных кабин для душевых установок должна быть не менее 1 - 1,5 кв. м.

15. При душевом зале предусматривают раздевальную для больных, площадь которой 2 кв.м. на одного больного.

16.Оптимальный размер лечебного бассейна для занятий гимнастикой составляет 60 кв. м для группы в 12 человек. Площадь поверхности воды на 1 человека - 5 кв. м. Глубина бассейна для взрослых - 1,5 - 1,8 м, для детей - 0,5 - 1 м с равномерным или ступенчатым понижением. При бассейнах предусматриваются душевые кабины из расчета 1 душевых на 3-х человек. Перед входом в бассейн должна находиться ножная ванночка с дезраствором. Раздевальная для посетителей проектируется из расчета 1,2 кв. м на 1 человека. Площадь комнаты отдыха рассчитывают исходя из 2 кв. м на 1 посетителя. Лечебные бассейны имеют 1-2 уборных, подсобные помещения, предназначенные для хранения моющих и дезинфицирующих средств, а также помещение для персонала.

17. *Отделение грязелечения.* При общем количестве процедурных мест 7 и более процесс транспортирования и подогрева грязи должен быть механизирован. При меньшем количестве грязь подается в смежную с залом грязелечения «грязевую кухню», где подогревается в специальных нагревателях и транспортирующих устройствах.

Грязь хранят в грязехранилищах, оборудованных специальными цементированными бассейнами - заготовительными и регенерационными. Минеральные иловые грязи, помещенные в такие бассейны, заливают 5% раствором поваренной соли слоем, покрывающим грязь на 15—20 см, а сапропелевые - пресной водой. Для удобства доставки грязи, грязехранилище должно быть расположено по соседству с грязелечебницей. Помещение грязехранилища должно быть светлым, отапливаемым и иметь вентиляцию с 3-кратным обменом воздуха. Ориентировочно общий объем бассейнов для хранения иловой грязи определяется по формуле:

0,02м.куб. х О х Nх Т, где

0,02м.куб. – среднее количество грязи на процедуру,

N – число рабочих дней в месяце (при шестидневной рабочей неделе – 24, при пятидневной 20)

Т -время хранения иловой грязи в месяцах (по заданию на проектирование от 4-х до 6 месяцев)

О –количество процедур в день определяемое по формуле:

П: t , где

П – продолжительность рабочего дня (при пятидневной рабочей неделе 420мин, при шестидневной -360мин)

t – продолжительность одной грязевой процедуры 25 – 30мин,

В южных регионах бассейны для хранения и регенерации грязи можно проектировать открытыми, но защищенными от возможного попадания в них загрязнений и атмосферных осадков.Торф также хранится под навесом, предостерегающим его от действия атмосферных осадков (вымывания) и загрязнения.

18.Лечение сероводородными ваннами должно проводиться в отдельном помещении или тупиковом отсеке водолечебницы, изолированном от других лечебно-процедурных комнат. В его составе, помимо ванного зала, предусматриваются лаборатория для приготовления растворов и помещение хранения растворов, помещение хранения баллонов с углекислотой. Раздевальные пациентов сообщаются с ванным залом через шлюзы.

19.Отделение радоновых ванн. Требования к проектированию радоновых лечебниц отражены в СП 2.6.1.1310-03

20. Расчетное количество процедур, необходимое для определения площади помещений в отделении восстановительного лечения, рекомендуется принимать:

а) для физиотерапевтических процедур (электросветолечение, теплолечение, водогрязелечение –исключая бассейны и ванны для лечения движением в воде) – 0,7 процедуры на 1 койку стационара, для поликлиники (поликлинического отделения) - 0,5 процедур на I посещение кабинета врача;

б) для процедур кинезотерапии: массажа, лечебной физкультуры (в том числе бассейны и ванны для лечения движением в воде), трудо- и механотерапия - 0,5 процедуры на 1 койку стационара, 0,3 процедуры на 1 посещение кабинета врача поликлинического отделения.

21. Количество процедур в каждом санатории (комплексе) предусматривается в зависимости от местных природно-климатических условий с учетом задания на проектирование. Ориентировочное количество процедур в наибольшую смену на 1 процедурное место (кушетку, ванну и т.д.) принимается по Приложению 7. Табл. 40.

22. Минимальная площадь помещений восстановительного лечения, общих для разных структурных подразделений приведена в Приложении 4. Табл. 30

8.3.4. Отделение гипербарической оксигенации

1. Включение отделений гипербарической оксигенации в состав больниц, поликлиник и диспансеров определяется заданием на проектирование.

2. Отделения гипербарической оксигенации необходимо организовывать не менее чем на две одноместные барокамеры и не более чем на 8. Максимальное количество барозалов в отделении -четыре.

3. Допускается частичная децентрализация отделения с включением помещений для проведения гипербарической оксигенации в состав отделений анестезиологии и реанимации, а также детских, акушерских, инфекционных отделений. При этом необходимо предусматривать только барозалы (мероприятия по подготовке больных к сеансу проводятся в палатах).

4. Необходимо обеспечивать удобную связь отделения с палатными отделениями, операционным блоком, отделением анестезиологии и реанимации.

5. В одном барозале необходимо устанавливать не более двух одноместных барокамер для взрослых. В барозалах для детей допускается размещение 4-х барокамер.

8.3.5. Лечебно-трудовые мастерские, кабинеты арт-терапии, и др.

1. Включение лечебно-трудовых мастерских в состав больниц, и диспансеров и их специализация определяется заданием на проектирование.

2. Лечебно-трудовые мастерские преимущественно организуются при туберкулезных, психиатрических, наркологических стационарах.

3. В зависимости от профиля мастерских, возможно их децентрализованное размещение в структуре палатного корпуса, а также централизованное размещение мастерских в отдельном корпусе. Необходимо обеспечивать удобную связь мастерских с палатными отделениями. Мастерские могут организовываться для женщин, для мужчин, а также общими для лиц обоего пола.

4. Для женщин рекомендуется организация следующих мастерских, необходимых для нужд лечебного учреждения: пошив изделий, изготовление искусственных цветов; плетеночные (лозоплетение, соломоплетение и др.,); художественно-прикладные (рукоделие, художественная вышивка и др.), секретарские услуги, сельскохозяйственные и садоводческие работы; обучение работе немедицинским и младшим медицинским персоналом.

5. Для мужчин рекомендуется организация следующих мастерских, необходимых для нужд лечебного учреждения: плетеночные (лозоплетение, соломоплетение и др.,); художественно-прикладные (выпиливание лобзиками, выжигание, резьба по дереву и др)., сельскохозяйственные и садоводческие работы; обучение работе немедицинским и младшим медицинским персоналом. Кроме того, для мужчин могут быть организованы столярные и слесарные мастерские;

6.Помещения, предназначенные для компьютерных (в т.ч. и программирования и WEB-услуг) и копировальных работ могут быть общими для мужчин и женщин.

7. По заданию на проектирование могут быть предусмотрены другие мастерские, классы и кружковые комнаты, способствующие адаптации пациентов к нормальной жизни в обществе.

8. Площадь на 1 рабочее место в мастерской определяется на основе действующих нормативных документов соответствующего профиля

9. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ И ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

9.1. Лабораторные службы

1. В связи с тем, что все лаборатории работают с потенциально опасным биологическим материалом они должны быть планировочно изолированы от остальных подразделений лечебно-профилактических учреждений – иметь отдельный вход для персонала, вход или передаточное окно для доставки материалов для анализа и не должны быть проходными. лаборатории следует планировочно разделить на 2 зоны – для исследований и зону для персонала и работы с документацией.

2. В зависимости от мощности и профиля лаборатории зона для исследований может быть организована в виде залов для размещения автоматизированных линий по производству анализов, в которую включаются автоматы для пробоподготовки, анализаторы различного типа и компьютеров для обработки результатов или в видеотдельных лабораторных помещений, в которых разделены отдельные этапы и виды анализа.

3. Микробиологическая группа клиническихдиагностических лабораторий должна быть выделена, как правило, в отдельную зону со шлюзом. При оборудовании шлюзом лабораторных помещений для микробиологической диагностики допускается их включение в общую зону для исследований клинической лаборатории.

4. В зоне для исследований должно быть предусмотрено помещение для обработки использованной лабораторной посуды и отходов (убивочная автоклавная), моечная-стерилизационная лабораторной посуды и другие вспомогательные помщения.

5. Минимальные площади основных помещений клинико-диагностической лаборатории указаны в Приложении 4, табл 35

9.2.Дистанционно-консультативный центр телемедицины с выездными бригадами**

1 Цель создания дистанционно-консультативного центра - оперативное управление ситуацией для оказания экстренной помощи, создание условий для выездных бригад и дистанционных консультаций сложных случаев при невозможности транспортировки.

2 Дистанционно консультативный центр состоит из двух групп помещений:

- помещения телемедицины;

- помещения персонала консультативно-реанимационных выездных бригад (не менее двух бригад).

3.Помещения телемедицины желательно размещать в удобной доступности от ОРИТ для быстрого вызова специалистов на консультацию.

Помимо консультации больных, с помощью кабинета телемедицины возможно проведение конференций, круглых столов, телемостов по различным актуальным вопросам для всех категорий медицинских специалистов региона в целях повышения квалификации и обмена опытом работы.

4. Помещения для выездных бригад предназначены для отдыха выездных бригад, приема вызовов и оказания консультативной помощи по телефону.

9.3. Отделения переливания крови (трансфузиологическое)

1. В перинатальном центре трансфузиологическое отделение может организовываться в качестве структурного подразделения мощностью свыше 100 коек, при отдаленном размещении территориальной больницы - свыше 150 коек. Минимальные площади помещений отделения даны в Приложении 4, таблица 35 В центральных районных больницах оно выполняет функцию трансфузиологического центра для лечебно-профилактических учреждений района.

2. Мощность ОПК определяется заданием на проектирование в зависимости от потребности в компонентах и препаратах крови, которая в свою очередь зависит от типа ЛПУ, профилей палатных отделений и их коечной вместимости, а также от объема медицинской помощи, оказываемой больным и пострадавшим, доставляемым в ЛПУ «по скорой помощи».

2. В зависимости от объема заготавливаемых компонентов крови трансфузиологические отделения делятся на 4 категории: от 120 до 299л, от 300 до 599л, от 600 до 900л, свыше 900л, Площадь основных и вспомогательных помещений отделения должна приниматься в зависимости от мощности отделения.

3 Отделения переливания крови запрещается размещать в бывших инфекционных корпусах, корпусах СЭС, судебно-медицинских и патолого-анатомических отделений.

4. В родильных домах, крупных многопрофильных больницах, хирургических центрах и других медицинских учреждениях с высокой потребностью в переливании крови целесообразно предусматривать центры (подразделения) аутодонорства, состав помещений которых может быть сокращен по сравнению с отделением переливания крови. При наличии в этих организациях отделений переливания крови (ОПК) сдача аутодонорской крови производится непосредственно в ОПК.

9.4. Центральные стерилизационные отделения (ЦСО)

1. ЦСО представляют собой комплекс взаимосвязанных помещений со специальным оборудованием, где осуществляется дезинфекция, предстерилизационная обработка и стерилизация изделий медицинского назначения многократного применения из различных материалов, в том числе из металла, пластика, резины и др.

При разработке технологических процессов и планировочных схем ЦСО необходимо соблюдать принцип поточности и разделения всех помещений на зоны: стерильную и нестерильную. К стерильной зоне относятся: стерильная половина стерилизационной, склад стерильных материалов, экспедиция. Вход в помещения стерильной зоны допускается только через санпропускник, вход в «чистое» помещение нестерильной зоны допускается через шлюз, оборудованный раковиной для мытья рук и шкафами для спецодежды.

Для автоматизации производственных процессов и контроля качества стерилизации в крупных ЦСО должны проектироваться интегрированные компьютерные системы автоматизации производства, для чего предусматривается помещение (желательно на границе чистой и стерильной зон).

2. Организация ЦСО при больницах до 100 коек осуществляется при наличии хирургических и акушерских стационаров. ЦСО могут не организовываться при наличии внешних организаций, проводящих стерилизацию для лечебной организации. ЦСО должно размещаться с учетом удобных связей с основными потребителями стерильных материалов и инструментария (операционным блоком, отделением реанимации, родильным блоком), обеспечиваемых в т.ч. вертикальными коммуникациями.

3. Обработку изделий рекомендуется производить оборудованием проходного типа.

4. Минимальная площадь помещений централизованных стерилизационных отделений лечебно-профилактических организаций разной мощности приведена в Приложении 4. таблица 35 Наборы помещений и площади могут быть откорректированы при использовании в медицинской организации одноразовых расходных материалов: бельё, подгузники, хирургические и другие медицинские инструменты.

5. ЦСО могут не организовываться при наличии внешних организаций, проводящих стерилизацию для лечебной организации.

9.5. Центральная станция обработки кроватей и дезинфекции мягкого инвентаря

1. Центральные станции обработки кроватей предусматриваются в стационарах мощностью свыше 300 коек и в перинатальных центрах мощностью свыше 100 коек. В задачи отделения входит прием использованной кровати из отделения, разборка, передача грязного белья в стирку, камерная дезинфекция постельных принадлежностей, дезинфекция самой кровати. Перечисленные операции производятся в грязной зоне отделения. В чистой зоне производится комплектация чистой кровати чистым мягким инвентарем и бельем, временное хранение чистой кровати и передача ее в отделение.

2. Центральная станция обработки кроватей размещается в палатном корпусе (желательно в нижних этажах, в т.ч. подземном) с учетом обеспечения удобных вертикальных связей (при помощи лифтов) с основными потребителями - палатными отделениями. Обработанные и заправленные кровати поднимаются лифтом на этажи с палатными отделениями.

3. Минимальные площади помещений станции обработки кроватей рекомендуется принимать по Приложению 4. Табл. 35

4. При перинатальных центрах организуются помещения обработки и хранения кювезов.

9.6.Дезинфекционные отделения

1. Дезинфекционные отделения стационаров предназначены для дезинфекции одежды и белья, а также мягкого инвентаря; обеззараживания палат и отделений; дезинфекции транспорта, используемого для перевозки больных или предметов, подлежащих обеззараживанию; организации и осуществления профилактических, дезинфекционных работ (дезинфекция, дезинсекция, дератизация). При проектировании следует учитывать возможности дезинфекции материалов в отделениях дезинфекции, централизованных на несколько организаций.

2. Помещения дезинфекционного отделения должны быть разделены на две зоны - «грязную», где ведутся работы с инфицированными вещами, и «чистую», где работают с дезинфицированными вещами и иметь два самостоятельных входа - один для персонала и выдачи дезинфицированных вещей, другой - для приема инфицированных вещей. Дезинфекционные отделения допускается размещать в цокольном этаже,

3. Площадь помещений дезотделения рекомендуется принимать по Приложению 4 Табл.35

9.7. Система помещений сбора и обеззараживания отходов

1. В лечебно-профилактическом учреждении образуется 5 групп отходов, различающихся по степени их эпидемиологической, токсикологической и радиационной опасности.

2. Отходы класса А – не имеющие контакта с биологическими жидкостями пациентов, не представляют эпидемиологической, токсикологической или радиационной опасности. К ним относятся пищевые отходы, мебель, инвентарь, неисправное оборудование, бумага, смет, строительный мусор. Для пищевых отходов выделяются специальные холодильные помещения, как при пищеблоках, так и в зоне лифта, предназначенного для вывоза пищевых отходов из палатных отделений. Крупногабаритные отходы (списанные мебель и оборудование) временно хранятся в специальных бункерах

3. Отходы класса Б (потенциально инфицированные отходы) и отходы класса В (чрезвычайно опасные). Для сбора послеоперационных отходов в оперблоках предусматриваются помещения послеоперационных отходов, откуда герметически упакованные отходы вывозятся на кремацию. Отходы инфекционных отделений и микробиологических лабораторий 3-4 групп патогенности и других источников таких отходов в закрытых одноразовых емкостях на тележках вывозятся в помещения временного хранения медицинских отходов с последующим обеззараживанием в помещениях для обеззараживания.

4. Отходы класса Г. Просроченные лекарственные и дезинфекционные средства, ртуть содержащие приборы после предварительной дезактивации хранятся в специально выделенных помещениях до вывоза их для обезвреживания и утилизации

5. Для сбора отходов класса «Б»,»В» и «Г» в каждом подразделении предусматриваются помещения временного хранения медицинских отходов, откуда они доставляются в герметической упаковке в больничный блок помещений централизованного обеззараживания отходов, который может быть встроенным или отдельно стоящим. Помещения этого блока условно разделяются на зоны:

- «грязную», к которой относятся помещение приема и временного хранение поступающих медицинских отходов, помещение обработки отходов, оборудованное установками по обеззараживанию/обезвреживанию отходов классов Б и В, помещение мойки и дезинфекции. При небольших объемах возможно временное хранение поступающих отходов и их обеззараживание в одном помещении. При хранении отходов классов Б и В более 24-х часов предусматривается холодильное оборудование.

- «чистую», к которой относятся помещения хранения обеззараженных/обезвреженных отходов, вымытых и обеззараженных средств перемещения отходов (возможно совместное

временное хранение в одном помещении), склад расходных материалов, комната персонала, санузел, душевая.

Высота помещений принимается в соответствии с габаритами устанавливаемого оборудования, но не менее 2,6 м. Помещение должно оборудоваться умывальником, поливочным краном, стоком воды

6. Поверхность стен, пола и потолков должна быть гладкой, устойчивой к воздействию влаги, моющих и дезинфицирующих средств. Полы покрываются влагостойким материалом, не скользящим и устойчивым к механическому воздействию.

Возможно использование установок для уничтожения сортированных и не сортированных отходов с последующим брикетированием, что уменьшает эпидемиологическую опасность для персонала и пациентов.

7.Отходы класса Д – содержащие радиоактивные компоненты вывозятся специальными организациями на обработку и последующее захоронение.

8. Минимальная площадь помещений централизованного блока обеззараживания отходов приведены в Приложении 4. Табл. 36

9.8. Прачечные

1. При проектировании лечебно-профилактических организаций следует учитывать возможности стирки белья в городских прачечных при наличии в них специализированных технологических линий для медицинского белья, помещений для дезинфекции автотранспорта, временного пребывания экспедиторов и грузчиков лечебно-профилактических организаций.

2. В лечебно-профилактических организациях, имеющих акушерские, инфекционные и педиатрические (для детей до 1 года) койки, необходимо предусматривать больничные прачечные. Возможно создание объединенной больничной прачечной, обслуживающей несколько лечебно-профилактических организаций (больничный комплекс).

3. Рекомендуется организовывать разные технологические линии для обработки белья детей до 1 года, инфекционных отделений и остального белья.

4. Больничные прачечные рекомендуется оснащать стиральным машинами барьерного типа. При использовании машин барьерного типа помещение постирочной должно делиться на чистую и грязную зоны.

5. Стирка одежды персонала должна осуществляться централизованно и раздельно от белья больных.

6. Производительность прачечных следует принимать из расчета 2,3 кг сухого белья на 1 койку стационара, 4,0 кг сухого белья на 1 новорожденного или ребенка грудного возраста, I кг белья на мать, совместно пребывающую с ребенком, и 0,4 кг сухого белья на 1 посещение амбулаторно-поликлинической организации.

7. При выходе из грязной зоны предусматривается санитарный шлюз с душем. Площадь гардеробных рассчитывается из нормы 0,3 $м^2$ на одного работника. В составе гардеробных предусматриваются душевые кабины

8. В медицинских организациях небольшой мощности, допускается устройство мини-прачечных (для стирки спецодежды, полотенец, салфеток) в составе не менее двух смежных помещений (одно для сбора и стирки, другое для сушки и глажения).

9.9.Пищеблок

Пищеблоки проектируются по нормам общественного питания. В медицинских городках и в стационарах мощностью более 300 коек по заданию на проектирование могут организовываться традиционные пищеблоки или пищеблоки по системе «таблет-питания», гарантирующей безопасность и качество процесса компоновки горячих и холодных блюд на специальном конвейере.

2.. При наличии инфекционного корпуса организуется отдельное помещение экспедиции (не менее 6$м^2$).

3. Отдельно стоящее здание пищеблока рекомендуется, как правило, соединять транспортными (подземными, надземными) тоннелями со зданиями, в которых располагаются палатные отделения, тоннели от инфекционных и туберкулезных корпусов должны отделяться шлюзами с подпором воздуха. Ширина тоннелей не менее 3 м, при использовании электрокара - 4,5 м. Для связи помещения экспедиции с транспортным тоннелем следует предусматривать лестнично-лифтовой узел. Допускается размещение пищеблока в лечебных корпусах при условии соблюдения норм пожарной безопасности и оснащения пищеблока автономной приточно-вытяжной вентиляцией.

4. При использовании индивидуально-порционной системы питания больных (таблет-питания), при которой на раздаточной линии пищеблока для каждого пациента комплектуется индивидуальный поднос, снабжённый крышкой, с набором порционных блюд, доставка питания в отделения осуществляется в специальных термо-контейнерах – тележках. Использованная посуда помещается в отдельные отсеки этих же тележек и доставляется в пищеблок. При этом буфетные палатных отделений состоит из одного помещения 9к.вм. (без моечной столовой посуды). Мытье посуды осуществляется централизованно в пищеблоке, при этом выделяются отдельные моечные

для обработки кухонной посуды и столовой посуды пациентов, организуется также помещение для обработки тележек системы таблет-питания.

5. В родильных домах, перинатальных центрах и детских стационарах с детьми до года (вместо децентрализованных помещений для приготовления молочных смесей) организуются централизованные молочные блоки.

9.10. Патологоанатомическое отделение

1. Паталогоанатомические отделения (ПАО) организуются в составе многопрофильных и специализированных больниц по заданию на проектирование. ПАО может обслуживать несколько прикрепленных ЛПУ, в этом случае оно является централизованным.

2. Мощность ПАО определяется числом вскрытий и исследований биопсийного и аутопсийного материала и выражается количеством штатных должностей врачей-патологоанатомов. Количество вскрытий и биопсийных исследований в расчете на 1 койку зависит от профиля отделения.

3. Количество вскрытий в смену на одном столе равно 1-2. Среднее статистическое количество биопсий в расчете на 1 койку в год равно приблизительно 8-10.

4. Площадь помещений ПАО рассчитывается на количество врачей-патологоанатомов. На 1 должность патологоанатома приходится: 200 вскрытий умерших старше 15 лет; 160 вскрытий детей до 15 лет или мертворожденных; 4000 биопсий и оперативного материала, счет количества врачей определяется исходя их структуры палатных отделений с учетом количества биопсий и вскрытий.

5. В подвальных и цокольных этажах патологоанатомических корпусов допускается размещать кладовые для хранения кислот, формалина, дезсредств, гардеробные, душевые, а также холодильные камеры для хранения трупов, помещения для подготовки и одевания трупов.

6. Ширина дверных проемов в трупохранилище, секционной, комнате для одевания трупов и в траурном зале должна быть не менее 1,1 м для беспрепятственной перевозки трупов на специальных тележках.

7. К каждому секционному столу должен быть обеспечен удобный подъезд тележки с трупом. Секционные столы должны быть длиной не менее 2-х метров и шириной 85 - 90 см, снабжены подводом горячей и холодной воды и канализационным стоком, оборудованным устройством для его срочного перекрывания, в случае неожиданного обнаружения инфекции по ходу вскрытия.

8. Минимальная площадь помещений патологоанатомических отделений в зависимости от количества должностей врачей-патологоанатомов приведена в Приложении 4. Табл. 35. Отделение ПАО и судебно-медицинской экспертизы могут иметь общие помещения инфекционной группы.

9.11. Больничные аптеки

1. Основной задачей больничных аптек является обеспечение лечебно-профилактического учреждения медикаментами, перевязочными материалами, предметами ухода за больными и другими изделиями медицинского назначения.

2. При аптеке необходимо предусмотреть погрузочно-разгрузочную площадку для подъезда машин (рампа с навесом), расположенную вблизи распаковочной.
3. Помещения хранения ядовитых и сильнодействующих лекарств, а также наркотических лекарственных средств и психотропных веществ, должны быть оборудованы в соответствии с действующими нормативными документами.

4. В соответствии с ходом технологического процесса рецептурную следует располагать смежно с комнатой обслуживания. Комнату обслуживания необходимо приблизить к экспедиционной.

5. Минимальная площадь помещений больничных аптек приведена в Приложении 4, таблица 35

9.12. Административные и служебно-бытовые помещения

1. Служебные и бытовые помещения лечебно-профилактических учреждений предназначены для работы администрации учреждения и способствующих подразделений (бухгалтерия, ремонтно - эксплуатационная служба и др.), а также для обеспечения нормальных, комфортных условий для работы персонала учреждений. Наличие тех или иных помещений зависит от штатного расписания и принятой организации работы. Минимальные площади Служебно-бытовых помещений приведены в Приложении 4, таблица 37

2. Количество шкафов в гардеробных верхней, домашней и рабочей одежды следует принимать равным 100% штатного расписания медицинского и технического персонала всего лечебного учреждения.

3. Количество душевых кабин при гардеробных следует принимать из расчета 1 душевая кабина на 10 человек персонала инфекционных и туберкулезных отделений, 1 душевая кабина на 15 человек, работающих в наибольшей смене.

4. Количество санитарных приборов - унитазов в женских уборных должно приниматься в зависимости от числа работающих в наиболее многочисленной смене, из расчета 15 человек на 1 санитарный прибор.

Количество санитарных приборов в мужских уборных должно приниматься в зависимости от числа работающих в наиболее многочисленной смене, из расчета 15 человек на 1 санитарный прибор. При этом количество писсуаров должно быть равно количеству унитазов, а при нечетном суммарном количестве санитарных приборов - на один больше. При количестве мужчин 15 и менее писсуары не предусматриваются.

5. Задание на проектирование может предусматривать также бытовые помещения для персонала, торговые киоски, пункты приема химчистки, прачечной, парикмахерскую и т.п., оздоровительный комплекс (спортзал, сауна, бассейн и др.).

10. СИСТЕМЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

10.1. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем

1. При автоматизации и диспетчеризации инженерно-технических систем лечебно-профилактических учреждений следует руководствоваться Федеральными законами Российской Федерации; федеральными и ведомственными нормативными документами по проектированию систем автоматизации технологических процессов; противопожарными нормами и правилами проектирования зданий и сооружений; нормативными документами по проектированию инженерно-технических систем, Правилами устройства электроустановок и настоящими нормами.

2. В лечебно-профилактических учреждениях автоматизации подлежат следующие инженерные системы:

- лечебного газоснабжения;
- теплоснабжения;
- водоснабжения и канализации;
- отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- холодоснабжения;
- система резервного (аварийного) электроснабжения (ИБП и ДЭС).

3. Система автоматизации систем вентиляции и кондиционирования воздуха должна включать в себя все необходимые элементы автоматизации и управления, объединенные в единый щит автоматики и электрики, и должна базироваться на контроллерах DDC (Direct Digital Control – прямое цифровое управление).

Система автоматизации должна обеспечивать параметры воздухообмена в соответствии с требованиями раздела «Отопление, вентиляция и кондиционирование» настоящих правил и осуществлять:

-регулирование температуры воздуха в отдельных помещениях;

-регулирование относительной влажности воздуха;

-автоматический выбор (с чередованием) одного из двух приводов вентиляторов в качестве рабочего и автоматическое включение резервного привода при аварии рабочего;

-регулирование напора (разрежения) приточных (вытяжных) вентиляторов в зависимости от требуемого режима работы;

-защиту электродвигателей вентиляторов;

-защиту электрокалориферов от перегрева встроенным термоконтактом;

-защиту от неисправности пароувлажнителя гигростатом, установленным на притоке и отключающим пароувлажнитель при превышении допустимой влажности;

-контроль засорения воздушных фильтров дифференциальными прессостатами с выводом сигнализации на щит управления;

-контроль состояния воздушных огнезадерживающих клапанов;

-световую сигнализацию рабочих и аварийных режимов непосредственно на щите и пульте управления;

-автоматическое отключение систем по сигналу датчиков пожарной сигнализации.

В помещениях операционных залов предусмотреть установку специальных панелей дистанционного управления и индикации параметров работы систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

4. Для больничных комплексов и родильных домов свыше 100 коек предусматривается автоматизированная система диспетчерского управления (АСДУ) инженерно-техническими системами (для больничных комплексов и родильных домов с числом коек менее 100 необходимость проектирования АСДУ определяется по согласованию с заказчиком и согласно заданию на проектирование).

Объем диспетчеризации инженерного оборудования определяется заданием на проектирование.

5. В лечебно-профилактических учреждениях АСДУ должна обеспечивать централизованный контроль и управление в автоматическом и дистанционном режимах инженерными системами зданий, предоставлять возможность оперативного вмешательства в функционирование инженерного оборудования диспетчерской службе путем изменения заданных установок параметров или путем перехода в дистанционный режим управления от рабочего стола диспетчера.

Наряду с автоматическим и дистанционным управлением инженерных систем следует предусматривать и местное управление вышеуказанными системами.

Диспетчерский пункт располагается в помещениях с круглосуточным пребыванием персонала и отвечает требованиям, предъявляемым к данным помещениям.

6. В лечебно-профилактических учреждениях предусматривается аварийная сигнализация отклонения от нормального режима работы инженерно-технических систем, если такие отклонения могут вызвать опасность для жизни людей, порчу оборудования, здания, сооружения и других материальных ценностей.

Аварийная сигнализация предусматривается в диспетчерском пункте, а при его отсутствии – в помещении дежурного технического персонала.

7. При возникновении пожара в лечебно-профилактических учреждениях система автоматизации предназначена обеспечить автоматическое и оперативное диспетчерское управление оборудованием систем жизнеобеспечения, бесперебойную его работу, визуальный контроль параметров и состояния оборудования.

В режиме противопожарных мероприятий по сигналу из систем пожарной сигнализации необходимо предусмотреть отключение приточно-вытяжной вентиляции, включение систем дымоудаления и подпора воздуха, управление противопожарными клапанами.

Отключение щитов автоматизации вентсистем при этом не предусматривается с целью сохранения работоспособности системы защиты от замораживания.

Закрытие зональных огнезадерживающих клапанов и открытие клапанов подпора воздуха и клапанов дымоудаления систем общеобменной вентиляции происходит:

-автоматически, по сигналу о пожаре от аппаратуры пожарной сигнализации;

-дистанционно, с пульта дежурной смены диспетчерского персонала;

-в дистанционном режиме, от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей.

8. В лечебно-профилактических организациях в режиме противопожарных мероприятий должна быть предусмотрена автоматизация противопожарного водопровода или автоматическое

пожаротушение. Объем и необходимость данных мероприятий определяется по согласованию со специалистами отделов водоснабжения и канализации.

10.2. Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

1. При проектировании теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и горячего водоснабжения в зданиях медицинских организаций выполняются требования правил по проектированию котельных установок, тепловых сетей, горячего водоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и указания настоящего раздела.

При проектировании теплоснабжения, отопления, вентиляции и горячего водоснабжения служб приготовления пищи, прачечных в медицинских организациях выполняются требования правил по проектированию предприятий общественного питания, бытового обслуживания населения и указания настоящего раздела.

2. Размещение оборудования тепловых пунктов, систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха предусматривается в соответствии с общими требованиями к объемно-планировочным решениям зданий медицинского назначения.

При этом необходимо соблюдать нормативные требования по защите от шума.

3. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха должны обеспечивать нормируемые параметры микроклимата и воздушной среды помещений, в которых осуществляется медицинская деятельность.

10.2.1.Теплоснабжение

1. Медицинские организации по надежности теплоснабжения делятся на категории:

к 1-й категории относятся - больницы, корпуса с постоянным пребыванием больных, родильные дома, диспансеры и другие здания со стационаром; ко 2-й категории - остальные здания.

2. При проектировании систем теплоснабжения потребителей тепла I категории предусматриваются два ввода тепла от независимых источников, либо от закольцованных тепловых магистралей. При этом предусматривается резервирование подачи тепла тепловыми сетями. При наличии только одного ввода тепла допускается предусматривать резервную котельную на отдельном либо смежном с проектируемым учреждением участке.

3. Тепловая мощность резервной котельной назначается из расчета покрытия нагрузок на теплоснабжение зданий, в которых размещены палатные отделения (секции), операционные, реанимационные, палаты интенсивной терапии: на отопление, на кондиционирование воздуха и

горячее водоснабжение для помещений в объеме, определяемом п. 24 настоящего раздела - 100%, для остальных потребителей предусматривается расход тепла только на дежурное отопление.

4. При теплоснабжении потребителей тепла I категории от котельной I категории, принадлежащей сторонней организации, предусматривается прокладка резервных трубопроводов. Допускается, при соответствующем обосновании, для теплоснабжения потребителей тепла I категории от тупиковых тепловых сетей с устройством резервной котельной, предусматривать тепловой пункт с едиными параметрами теплоносителя для всего комплекса зданий.

5. Для потребителей тепла II категории предусматривается один ввод от внешних тепловых сетей.

6. При отсутствии существующих источников тепла допускается строительство собственной котельной на отдельном либо смежном с проектируемым учреждением участке с учетом категории потребителя по надежности теплоснабжения и требований п. 4 настоящего раздела.

7. Котельные больниц, родильных домов, диспансеров и других организаций со стационаром по надежности отпуска тепла относятся к I категории; остальные - ко второй.

8. В резервных котельных с водогрейными котлами химводоочистка и баки - аккумуляторы не предусматриваются.

9. Автоматизированные пункты учета тепла предусматриваются при теплоснабжении от источников тепла сторонних организаций при суммарной тепловой мощности более 0,5 Г/кал.ч., а также при решении горячего водоснабжения по "открытой" схеме. При "закрытых" схемах присоединения допускается установка водомеров.

10. Системы сжигания аварийного запаса топлива предусматриваются только для котельных I категории, работающих на газе (СНиП 11-35-76).

11. Прокладка транзитных трубопроводов теплоснабжения по подвалам и техподпольям зданий медицинских организаций не допускается.

12. Разводка тепловых сетей медицинских организаций, расположенных на участках с высоким уровнем стояния грунтовых вод (1,2 м и менее от планировочной поверхности земли), выполняется воздушной на низких опорах, а в местах проездов и проходов - на высоких.

13. По заданию на проектирование в крупных медицинских организациях может быть предусмотрена централизованная система снабжения паром ЦСО, дезинфекционного отделения, прачечной, станции термической обработки канализационных стоков, а также систем вентиляции и кондиционирования.

14. При наличии излишков установленной тепловой мощности паровых котлов допускается использование их для нужд горячего водоснабжения и других целей.

15. Прокладка трубопроводов перегретой воды от индивидуального теплового пункта

(ИТП) до приточных венткамер по эксплуатационным помещениям и путям эвакуации запрещена.

При необходимости и технико-экономическом обосновании для целей технологического пароснабжения допускается применение электротермического оборудования по согласованию с энергоснабжающей организацией.

16.Для системы отопления в качестве теплоносителя принимается вода с параметрами 85-65 ^{0}С. Источником теплоснабжения должен служить ИТП.

17.Расчетные параметры наружного воздуха - в соответствии с действующей нормативно-технической документацией - СНиП 23-01-99. Расчетные параметры внутреннего воздуха для основных лечебных помещений принимаются в соответствии с Таблицей 12., для остальных помещений в соответствии с действующей нормативной документацией.

18.Система отопления принимается двухтрубная.

Трубопроводы системы центрального отопления до 50 мм включительно предусмотреть водогазопроводными по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы системы центрального отопления свыше 50 мм предусмотреть электросварными по ГОСТ 10704-91; Прокладка – открытая в изоляции, толщина которой определяется расчетом.

19. Магистральные трубопроводы изолируются трубной изоляцией из синтетического каучука

Предусмотреть установку воздухосборников в наивысших точках магистралей и у нагревательных приборов.

10.2.2. Отопление

1. Отопление зданий, как правило, принимается центральным водяным.

В аптеках, амбулаториях и фельдшерско-акушерских пунктах допускается отопление от теплогенераторов малой мощности, работающих на природном газе, на твердом топливе, а при согласовании с органами пожарного надзора - и на жидком топливе.

2. Расчетные температуры воздуха в помещениях принимаются в соответствии с табл…12 настоящего раздела и требованиями СниП 41-01-2003.

3. В системах центрального отопления медицинских организаций в качестве теплоносителя используется вода. Использование других жидкостей и растворов в системах отопления не допускается.

4. Средняя температура поверхности нагревательных приборов должна составлять:

- до 80 град.С для зданий палатных отделений больниц, диспансеров со стационаром,

родильных домов и других стационарных отделений, а также – операционных, наркозных, послеоперационных палатах, реанимационных залах и отделениях реанимации и интенсивной терапии;

- 95 град. С для остальных помещений.

В отделении реанимации в качестве отопительных приборов принимаются стальные гигиенические радиаторы с гладкой поверхностью, допускающей легкую очистку. Они должны размещаться открыто под окнами, на расстоянии от чистого пола и стены не менее чем на 100 мм. Для отключения стояков и магистралей систем отопления предусмотреть отключающие вентили.

Предусмотреть установку ручных балансировочных вентилей и фильтров.

Для регулировки теплоотдачи отопительных приборов предусмотреть на подводках отопительным приборам установку терморегуляторов (термостатических клапанов типа RTD-N)

5. При проектировании систем отопления предусматривается возможность пофасадного их регулирования и отключения.

6. Нагревательные приборы должны иметь гладкую поверхность, исключающую адсорбирование пыли и устойчивую к воздействию моющих и дезинфицирующих растворов. Их следует размещать, как правило, у наружных стен, под окнами без ниш. При обосновании допускается размещение недостающей поверхности нагрева на внутренних ограждениях.

При устройстве ограждений отопительных приборов должен быть обеспечен свободный доступ для текущей эксплуатации и уборки.

Допускается применение стальных конвекторов в вестибюлях, лестничных клетках и в коридорах, кроме коридоров палатных отделений, операционных, реанимационных, родовых отделений и отделений интенсивной терапии.

Не допускается обогрев лестничных клеток и вестибюлей отопительными шкафами.

7. Отопительные панельные радиаторы в гигиеническом исполнении применяются в следующих помещениях: предоперационных, реанимационных залах, наркозных, родовых, помещениях электросветолечения, психиатрических отделениях больниц, палатах и манипуляционных - туалетных для новорожденных, палатах для недоношенных, травмированных детей, грудных и новорожденных, палатах для недоношенных, травмированных детей, грудных и новорожденных, палатах для больных с инфекционными заболеваниями, ожоговых больных, боксах и полубоксах, помещениях для хранения, приготовления и классификации крови, помещениях для хранения стерильных материалов, рентгеновских кабинетах, лабораториях и экспериментально - биологических клиниках (виварiях).

8. Для отапливаемых зданий в районах с расчетной температурой наружного воздуха минус

40 град. и ниже (параметры Б) предусматривается обогрев поверхности полов помещений с постоянным пребыванием людей, расположенных над холодными подпольями.

9. Для охлаждения помещений в теплый период года могут быть использованы радиационные потолочные панели.

10. Во всех помещениях зданий, как правило, предусматривается скрытая прокладка трубопроводов и арматуры. Допускается открытая прокладка в технических и вспомогательных помещениях.

11. Для обеспечения неперетока неорганизованных потоков воздуха при прокладке трубопроводов и воздуховодов вентиляции и кондиционирования воздуха через перекрытия, перегородки и стены зданий предусматриваются уплотнения в гильзах.

10.2.3.Вентиляция и кондиционирование воздуха

1. Вентиляция в зданиях должна исключать перетоки воздушных масс из зон (помещений)с относительно низкими требованиями к чистоте воздуха в помещения с более высокими требованиями. Принадлежность отделений (помещений) к соответствующим зонам указана в таблице 10.

2. В зданиях медицинских организаций, как правило, предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Допускается естественная вытяжная вентиляция, (для отдельно стоящих зданий высотой не более 3-х этажей) в приемных отделениях, палатных корпусах, отделениях водолечения, инфекционных корпусах и отделениях. При этом приточная вентиляция предусматривается с механическим побуждением и подачей воздуха в коридор.

Допускается естественная вытяжная вентиляция без централизованной подачи приточного воздуха (для отдельно стоящих зданий высотой не более 3-х этажей) в зданиях скорой и неотложной медицинской помощи, амбулаториях, фельдшерско - акушерских пунктах, хозрасчетных аптеках IV-VIII категорий, помещениях для хранения рентгенограмм (до 500 кг) на негорючей основе, легковоспламеняющихся жидкостей, дезинфекционных средств, текущего запаса кислот и щелочей, конференц - залах и спальных корпусах санаториев.

3. Кратность воздухообмена определяется по расчету или принимается по табл. 10,11

Рециркуляция воздуха в лечебных и диагностических помещениях, как правило, не допускается. Допускается рециркуляция воздуха в пределах одного помещения при условии обеспечения нормативных объемов приточного наружного воздуха и очистки рециркулируемого воздуха в фильтрах в соответствии с классом чистоты помещения.

4. В зданиях медицинских организаций общей площадью не более 500 кв.м (кроме помещений класса А, Б, рентгенкабинетов, кабинетов компьютерной и магнитно-резонансной томографии, лучевой терапии, лабораторий) допускается естественное проветривание.

5. При эксплуатации систем вентиляции должны быть обеспечены нормативные требования к уровням шума и вибрации.

6. При использовании звукоизолированного вентиляционного оборудования (вентиляторы и секции приточных установок в звукоизолировнных кожухах) возможно размещение вентиляционных камер смежно с помещениями с постоянным пребыванием людей (кроме палат)

7. Вытяжная вентиляция с механическим побуждением без устройства организованного притока предусматривается из помещений: душевых, санитарных узлов, санитарных комнат, помещений для грязного белья, временного хранения отходов, кладовых для хранения дезинфекционных средств, реактивов и других веществ с резким запахом, а также других помещений в соответствии с таблицей 11

8. Кратность воздухообмена для каждого помещения определяется исходя из расчетов обеспечения заданной чистоты, температуры и относительной влажности воздуха. Скорость движения воздуха в палатах и лечебно-диагностических кабинетах принимается не более 0,15 м/сек.

9. В целях обеспечения постоянных показателей заданных параметров воздуха приточно-вытяжная система вентиляции в помещениях классов А и Б, а также в блоке радионуклидного обеспечения радиологических отделений и лабораторий должна работать в непрерывном режиме, в помещениях с некруглосуточным режимом в нерабочее время допускается уменьшение воздухообмена на 50% с целью экономии энергии.

10. Отделения или группы помещений с одинаковыми санитарно гигиеническими требованиями и продолжительностью работы оборудуются, как правило, одной централизованной приточно-вытяжной системой вентиляции.

Для зданий со смешанной структурой и различными санитарно гигиеническими требованиями к каждой из групп помещений, а также с различной продолжительностью работы устраивается децентрализованная система вентиляции (Количество вентиляторов устанавливается в соответствии со СНиП 41-01-2003).

11. Рабочие места в помещениях, где проводятся работы, сопровождающиеся выделением вредных химических веществ (работа с цитостатиками, психотропными веществами, метилметакрилатами, фенолами и формальдегидами, органическими растворителями, анилиновыми красителями и другими) должны быть оборудованы местными вытяжными устройствами.

12. Объем воздуха, удаляемого через вытяжной шкаф, определяется в зависимости от

скорости движения воздуха в расчетном проеме шкафа по заданию технологов.

13. В помещении, оборудованном местным отсосом, предусматривается устройство световой сигнализации о работе вентилятора местного отсоса. Конструкция местных отсосов входит в состав технологической части проектной документации.

14. В помещении лабораторий местные отсосы и общеобменную вытяжку допускается объединять в одну вытяжную систему. Воздуховоды местных отсосов и общеобменной вытяжки могут быть объединены в пределах помещения лаборатории или в помещении вентиляционного оборудования.

15. В системах вытяжной вентиляции лабораторий при удалении воздушной смеси с химически активными газами или парами применяются воздуховоды из коррозионностойких материалов.

16. Отделения или группы помещений, между которыми не допускаются перетоки воздуха, изолируются друг от друга шлюзами. Для вентиляции шлюзов используются установки с большей продолжительностью работы в течение суток. Количество вентиляционного воздуха, подаваемого в шлюзы, определяется расчетом и учитывается в общем воздушном балансе отделений (групп помещений).

17. Функционирование вентиляционных систем должно обеспечить неперетекание воздуха между смежными этажами, палатными отделениями, между палатами. При входе в палатное отделение, операционный блок, отделение реанимации и интенсивной терапии предусматривается шлюз с устройством приточной или вытяжной вентиляции.

18. Расчетная температура воздуха в кондиционируемых помещениях принимается в соответствии с табл. 12 как для холодного, так и для теплого периода года, при этом в операционных, наркозных, послеоперационных палатах, родовых, реанимационных залах и палатах интенсивной терапии относительная влажность воздуха принимается в пределах 55-60%, в помещениях для лечения ожоговых больных открытым способом до 70 %, а скорость движения воздуха не должна превышать 0,15 м/с. В зоне ламинарного потока скорость воздуха принимается от 0,24 м/сек. До 0,3 м/сек.

19. Относительная влажность воздуха в зимнее время в палатах, не указанных в п. 41., принимается в пределах 30-50%. Для остальных помещений медицинских организаций относительная влажность воздуха принимается в соответствии нормами по проектированию отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

20. Наружный воздух, подаваемый системами приточной вентиляции и кондиционирования воздуха, очищается в фильтрах.

21. Воздух, подаваемый в операционные, наркозные, предоперационные, родовые палаты, послеоперационные палаты, реанимационные залы, палаты интенсивной терапии, палаты для

больных с ожогами, палаты для новорожденных, грудных, недоношенных и травмированных детей, кондиционируется и дополнительно очищается в фильтрах сверхвысокой эффективности . Не допускается установка масляных фильтров в качестве I ступени очистки воздуха.

При выборе схемы очистки воздуха для помещений классов А и Б руководствуются данными фоновых концентраций пыли в атмосферном воздухе, выдаваемых органами Госкомгидромета.

22. Воздух, удаляемый из инфекционных отделений и микробиологических лабораторий очищается в фильтрах. Вентиляция радиологических отделений проектируется в соответствии с правилами работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений.

23. Конструкция фильтров и места их установки должны позволять удобную чистку или замену фильтрующих элементов по мере их загрязнения.

24. Самостоятельные системы приточно-вытяжной вентиляции предусматриваются: для операционных блоков; отделений реанимации и интенсивной терапии; отделений для новорожденных, недоношенных и травмированных детей; отделений медицинской визуализации (для рентгеновских кабинетов и кабинетов магнитно-резонансной томографии предусматриваются отдельные вытяжные системы); радиологических отделений; лабораторных отделений; отделений грязелечения, водолечения, сероводородных ванн; радоновых ванн, лабораторий приготовления радона; санитарных узлов; холодильных камер; аптек.

Допускаются общие системы приточно-вытяжной вентиляции для группы помещений одного или нескольких структурных подразделений, кроме помещений чистоты класса А и Б.

25. Кабинеты врачей, помещения дневного пребывания пациентов, диспетчерские, комнаты персонала, комнаты отдыха площадью до 36 м2 оборудуются приточной вентиляцией из расчета обеспечения санитарной нормы на человека (60 м3/чел) с вытяжкой через коридор. Для помещений большей площади должна предусматриваться приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, кратность воздухообмена определяется расчетом.

26. Воздух подается, как правило, в верхнюю зону помещения. В помещения класса А воздух подается ламинарными или слаботурбулентными струями.

Удаление воздуха предусматривается из верхней зоны, кроме операционных, наркозных, реанимационных, родовых и рентгенопроцедурных, в которых воздух удаляется из двух зон: 40%- из верхней зоны и 60% - из нижней зоны (60см от пола). Вытяжные решетки должны быть выполнены из коррозионостойких металлов(нержавеющая сталь, алюминий).

27. В помещениях для работы с открытыми радионуклидами предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с подачей воздуха в верхнюю зону и его удалением из двух зон - 2/3 объема из верхней и 1/3 из нижней зон помещения.

28. В оперблоках движение воздуха должно быть организовано из операционных в смежные помещения (предоперационные, наркозные и др.), а из этих помещений - в коридор. В коридорах необходимо устройство приточно-вытяжной вентиляции.

28 Воздух, подаваемый в помещения чистоты классов А, Б В подвергается очистке и обеззараживанию в фильтрах, обеспечивающих очистку на выходе из установки не менее чем на 99% - для класса А и Б, и 95% - для класса В.

30. При работе с жидким азотом и другими тяжелыми газами, аэрозолями, вытяжка организуется только из нижней зоны. Помещения для хранения биоматериалов в жидком азоте должны оборудоваться самостоятельной системой вытяжной вентиляции и аварийной вентиляцией, включающейся автоматически по сигналу газоанализатора.

31. Вентиляторы, удаляющие воздух из помещений операционных, наркозных, реанимационных, помещений хранения легковоспламеняющихся жидкостей, аккумуляторных, предусматриваются из разнородных металлов, исключающих искрообразование.

32. Запорные устройства (в том числе обратные клапаны), должны устанавливаться на приточных и вытяжных вентиляционных системах в секционных, лабораториях патологоанатомических отделений и отделений судебно-медицинской экспертизы, а также в других помещениях, для исключения несанкционированного перетока воздуха.

33. Приточно-вытяжная вентиляция боксов и боксированных палат должна быть спроектирована таким образом, чтобы создать максимально изолированный воздушный режим палаты относительно коридора отделения.

В инфекционных, в том числе туберкулезных отделениях, вытяжная вентиляция с механическим побуждением (с преобладанием вытяжки над притоком) устраивается посредством индивидуальных каналов из каждого бокса (полубокса). Каналы выполняются из металла класса «П» с минимальным количеством разъемных соединений. Разъемные соединения выполняются на приварных фланцах.

Объединение каналов из разных боксов (полубоксов) осуществляется в вытяжной камере. Перед вентилятором на сборном вытяжном воздуховоде устанавливается фильтр сверхвысокой эффективности (класса Н13). Вентиляционные установки оборудуются резервным вентилятором, автоматически включающимся при выходе из строя основного. При установке фильтров или других обеззараживающих устройств непосредственно на выходе из помещений допускается объединение в вытяжную систему нескольких боксов (полубоксов) в пределах коридора обслуживаемого этажа.

34. При кондиционировании воздуха в помещениях с различными санитарно - гигиеническими требованиями и одинаковой продолжительностью работы в течение суток, как правило, предусматриваются центральные многозональные системы с установкой бактерицидных

фильтров и доводчиков на каждой зоне.

Допускается применять кондиционеры других типов при условии обеспечения ими требуемых параметров кондиционированного воздуха.

Автономные кондиционеры медицинские и другие применяются при технико - экономической нецелесообразности использования центральной системы.

35. Оборудование приточно-вытяжной вентиляции, устройства для подачи и удаления воздуха, воздухозаборные шахты и каналы должны быть доступны для осмотра, очистки и дезинфекции.

36. Забор наружного воздуха для систем вентиляции и кондиционирования производится из чистой зоны на высоте не менее 2 м от поверхности земли. Наружный воздух, подаваемый приточными установками, подлежит очистке фильтрами грубой и тонкой очистки.

37. Выброс отработанного воздуха предусматривается на 0,7м выше кровли. Допускается выброс воздуха на фасад здания при соблюдении нормативных расстояний до оконных проемов и воздухозаборов.

38. Для обеспечения нормируемой температуры и влажности воздуха в помещениях чистоты классов А, Б и В необходимо предусматривать кондиционирование воздуха с использованием оборудования, разрешенного для этих целей в установленном порядке. По заданию на проектирование возможно оснащение системами кондиционирования других помещений.

39. В палатах с санузлами вытяжка организуется из санузла и из палаты. В однокоечных и двухкоечных палатах вытяжку рекомендуется устраивать только через санузел.

40. В целях поддержания комфортной температуры воздуха в ожидальных, комнатах персонала, административных и вспомогательных помещениях допускается применение сплит-систем, при условии проведения очистки и дезинфекции фильтров и камеры теплообменника в соответствии с рекомендациями производителя, но не реже одного раза в 3 месяца.

41. Для размещения оборудования систем вентиляции следует выделить специальные помещения, раздельные для приточных и вытяжных систем. Канальное вентиляционное оборудование возможно размещать за подшивным потолком в коридорах и в помещениях без постоянного пребывания людей.

42. Воздуховоды приточной вентиляции и кондиционирования должны иметь внутреннюю несорбирующую поверхность, исключающую вынос в помещения частиц материала воздуховодов или защитных покрытий.

43 Фильтры сверхвысокой эффективности (Н11-Н14) устанавливаются, как правило, непосредственно в обслуживаемом помещении. В случае невозможности их размещения

воздуховоды систем приточной вентиляции (кондиционирования воздуха) после фильтров сверхвысокой эффективности предусматриваются из нержавеющей стали или других материалов с гладкой, коррозионностойкой, не пылящей поверхностью.

Воздуховоды в строительных конструкциях, как правило, не применяются.

44. Во всех помещениях, как правило, предусматривается скрытая прокладка воздуховодов, трубопроводов и арматуры. В помещениях лабораторий допускается открытая прокладка воздуховодов вентиляционных систем, обслуживающих данную лабораторию.

45. Приточные и вытяжные решетки должны быть максимально удалены друг от друга в пределах одного помещения.

46. Продухи чердачных и подвальных помещений должны быть защищены от проникновения грызунов, птиц и насекомых.

47. Температуру воздуха в коридорах следует принимать равной температуре воздуха наиболее чистого помещения с целью предотвращения перетоков воздуха за счет разности гравитационных сил.

48. При определении температурного режима помещений (отделений) изолированных от других помещений (отделений) шлюзами температуру воздуха во всех помещениях с общим коридором следует принимать равной температуре наиболее чистого из них (для патологоанатомических отделений - наиболее грязного).

49. В барозалы предусматривается подача стерильного воздуха. Воздухообмен для барокамер должен быть не менее 3-х.

Таблица 10

Классификация помещений по требованиям к чистоте воздуха и кратности воздухообмена

Класс чистоты	**Наименование помещений**	**Класс по ГОСТ ИСО 14644-1**	**Рекомендуемая кратность воздухообмена**	**Приточные фильтры**
А	Высокоасептические операционные и палаты интенсивной терапии с однонаправленным потоком воздуха для пересадки органов, имплантации и протезирования, для операций на открытом сердце и крупных сосудах, других операций с обширным операционным полем и/или длительной	5 ИСО (в зоне однонаправленного потока), 6 ИСО	По расчету, но не менее 15	G4+F7+F9+H 14

	продолжительностью, палаты для больных собширными ожогами, со сниженным иммунитетом и т.п.			
Б*	Прочие операционные (в т.ч. малые ангиографические), родовые и реанимационные залы, послеоперационные палаты, палаты интенсивной терапии, для ожоговых больных, недоношенных детей, эмбриологическая лаборатория	8 ИСО	По расчету, но не менее 10	G4+F7+F9+H 13
В	Предоперационная, наркозная и другие помещения и коридоры, ведущие в операционные; перевязочные, диализные залы, процедурные, палаты для новорожденных, палаты для инфекционных больных, ассистентские и фасовочные аптек, боксы микробиологических лабораторий (кроме перечисленных в классах А и Б)	8 ИСО	По расчету, но не менее 6	G4+F7+F9+H 13(H12)
Г	Палаты для больных (кроме перечисленных в классах А, Б и В), помещения эндоскопической и функциональной диагностики, смотровые и другие лечебные и диагностические помещения, помещения хранения чистых материалов, коридоры палатных и других лечебных и диагностических отделений	-	По табл…11	G4+F7+F9
Д	1.Административные и технические помещения, коридоры (кроме перечисленных в классе Б и Г), уборные, душевые, санитарные комнаты, помещения для обработки и временного хранения использованных материалов и отходов	-	По табл. 11 и специальным нормам проектирования	G4+F7 (для помещений с организованным притоком)

Таблица 11.

Кратности воздухообмена

№ п/п	Наименование помещений	Кратность воздухообмена	
		Приток	**Вытяжка**
1	Кабинеты врачей, лаборантов, комнаты отдыха для больных, кабинеты иглорефлексотерапии, мануальной терапии, кабинеты статистики, бухгалтерия и др. административные помещения с постоянными рабочими местами	60 м3/чел.	По балансу через коридор
2	Комнаты персонала, комнаты выписки и др. помещения без постоянных рабочих мест	1	1
3	Помещения хранения стерильных материалов	2	1
4	Помещения хранения медикаментов	По технологическому заданию	
5	Ожидальные, кабинеты и залы грязелечебные, душевой зал с кафедрой	4	5
6	Кабинеты функциональной, ультразвуковой диагностики, помещение подготовки инфузионных систем	3	3
7	Процедурные бронхоскопии, цистоскопии	6	4
7	Процедурные рентгендиагностических, флюорографических кабинетов, фотолаборатория, кабинеты лектросветолечения, микроволновой терапии, ультравысокочастотной терапии, кабинеты теплолечения, укутывания, лечения ультразвуком, кабинеты ректороманоскопии, колоноскопии, гастродуоденоскопии, кабинеты массажа, моечные лабораторной, столовой и кухонной посуды, стерилизационные	3	4
8	Кабины для раздевания при рентгендиагностических кабинетах, сероводородных ваннах	3	-
9	Комнаты управления рентгеновских, радиотеарпевтических кабинетов	4	4
10	Помещения (комнаты) для санитарной обработки больных, душевые, помещения субаквальных, сероводородных и других ванн (кроме радоновых), помещения подогрева парафина и озокерита, лечебные плавательные бассейны, парикмахерские для больных, секционные	3	5
11	Помещения для хранения и регенерация грязи	2	10
12	Комнаты приема и сортировки анализов, помещения хранения, одевания, выдачи трупов; обработки и подготовки к захоронению инфицированных трупов, архив сырого материала в формалине	-	3
13	Чистая зона ЦСО, дезинфекционного отделения	По расчету, но не менее 5	По расчету, но не менее 3

14	«Грязная зона» ЦСО, дезинфекционного отделения	По расчету, но не менее 3	По расчету, но не менее 5
15	Кабинеты и залы лечебной физической культуры, механотерапии, занятий на тренажерах	60 м3/чел.-80%	100%
16	Уборная, санузел, душевая	-	50 куб. м на 1 унитаз и 20 куб. м на 1 писсуар, 75 куб.м. на 1 душевую сетку
17	Клизменная, Помещения для мытья, стерилизации и хранения суден, горшков, сортировки и временного хранения грязного белья, для хранения предметов уборки, кладовые кислот дезинфицирующих средств, помещения мойки носилок и клеенок, помещение сушки одежды и обуви выездных бригад	-	5
18	Раздевальные при кабинетах грязе- и водолечения (в том числе сероводородных ваннах)	Приток по балансу вытяжки из кабинетов грязе- и водолечения	
19	Помещения хранения чистых материалов, инвентаря, гипса, переносной аппаратуры, центральные бельевые, хранения ящиков выездных бригад, медикаментов, регистратуры, справочные, вестибюли, гардеробные, помещения для приема передач больным, медицинские архивы, столовые для больных, буфетные, кладовые вещей и одежды больных, кладовые похоронных принадлежностей,	-	1
20	Процедурные радиотерапии, Процедурные для ингаляций, помещения для мойки и сушки простыней, холстов, брезентов, грязевые кухни	8	10
21	Лаборантские бактериологических, серологических исследований (кроме боксов), лаборантские для пробоподготовки, гистологических, цитологических исследований	3	6
22	Лаборантские клинических анализов, мастерские по ремонту оборудования,	2	3
23	Лаборантские вирусологических, гельминтологических (кроме боксов), средоварочные, помещение приготовления раствора сероводородных ванн и хранения реактивов	5	6
Примечание: кратность воздухообмена для помещений радионуклидной диагностики и терапии, радоновых отделений и лечебниц, лаборантских для ПЦР-диагностики принимается по действующим санитарным правилам.			

Таблица 12

Расчетная и допустимая температура воздуха*

№ п/п	Наименование помещений	Расчетная температура воздуха (T° C)	Допустимая температура воздуха (T° C)	
			мини-мальная	макси-мальная
1	Операционные, рентгеноперационные, процедурные ангиографии, наркозные, предоперационные	21	21	24
2	Палаты для ожоговых больных, палаты интенсивной терапии, палаты для лечения пациентов в асептических условиях, в том числе для иммуннокомпрометированных. послеоперационные палаты, реанимационные залы (палаты), родовые палаты	23	23	25
3	Послеродовые палаты с совместным пребыванием ребёнка, палаты для недоношенных, грудных, травмированных, новорожденных (второй этап выхаживания), манипуляционные-туалетные для новорожденных, другие палаты для детей	24	24	26
4	Шлюзы в боксах и боксированных палатах	22	22	26
5	Процедурные, перевязочные, кабинеты эндоскопии, функциональной диагностики	20	20	26
6	Стерилизационные при операционных , помещения разборки, мытья и сушки медицинских инструментов и изделий медицинского назначения, помещения для подготовки перевязочных и операционных материалов и белья, контроля, комплектования и упаковки инструментов, приема, разборки, стерильная зона ЦСО, растворные-деминерализационные	18	20	27
7	Палаты для взрослых больных, помещения для матерей детских отделений, клизменные	20	21	26
8	Кабинеты врачей, помещения дневного пребывания пациентов, кабинеты функциональной диагностики, комнаты отдыха пациентов после процедур, кабинеты электро- и светолечения, диспетчерские, комнаты персонала	20	20	27
9	Залы и кабинеты лечебной физкультуры	18	18	28
10	Кабинеты лучевой, радионуклидной диагностики, радиотерапии	21	22	26

11	Процедурные магнитно-резонансной томографии	20	20	23
12	Комнаты управления рентгеновских кабинетов и радиологических отделений, фотолаборатории	18	18	26
13	Раздевальные в отделениях водо и грязелечения лечения	23	23	29
14	Процедурные водо- и грязелечения, массажные, помещения для санитарной обработки больных, душевые	25	25	29
15	Кладовые, технические помещения (компрессорные, насосные и т.п), мастерские по ремонту аппаратуры, архивы	18	18	30
16	Секционные, музеи и препараторские при патологоанатомических отделениях	16	16	22
17	Помещения одевания трупов, выдачи трупов, кладовые похоронных принадлежностей, для обработки и подготовки к захоронению инфицированных трупов, помещения для хранения хлорной извести	14	14	20
18	Санузлы	20	20	27
19	Лаборатории (помещения для исследований)	20	20	26
20	Грязехранилище	10	10	15
21	Помещения хранения медикаментов, термолабильных материалов, холодильные камеры	По технологическому заданию		
* **Примечание:** В помещениях для работы персонала, не указанных в таблице, параметры микроклимата принимаются по действующим нормативам согласно категории работ				

10.2.4. **Холодоснабжение**

1. Систему холодоснабжения следует проектировать, как правило, из двух и более холодильных машин, что обеспечивает частичное резервирование. В случаи выхода из строя одной из машин, обеспечивается потребность в холоде для наиболее важных потребителей холода.

2. Для размещения оборудования систем холодоснабжения следует выделить специальные помещения не примыкающих по вертикали и горизонтали, к кабинетам врачей, операционным, палатам и другим помещениям постоянного пребывания людей.

3. В системах холодоснабжения, как правило, применяют нетоксичные незамерзающие жидкости (пропиленгликоль).

10.3. Водоснабжение и канализация

10.3.1 Нормы расхода воды.

1. Нормы расхода воды в ЛПУ на технологические нужды патологоанатомического корпуса, СЭС, лабораторных корпусов клиник НИИ принимаются, как для химических и физических лабораторий.

2. Расходы воды на души при комнатах гигиены женщин и на мытье полов учтены в норме расхода воды персонала и больных. Расход воды душа смыва грязи в больницах с водогрязелечением учтен в норме расхода воды на койку.

3. Нормы расхода воды на мытье посуды в буфетах принимаются как разница расхода, воды на приготовление пищи реализуемой в обеденном зале и расхода воды на приготовление пищи продаваемой на дом. Расход воды на мойку посуды в буфетах, учтены в норме на приготовление одного условного блюда реализуемого в обеденном зале.

4. Расходы воды на лечебные ванны, бассейны, кафедры водолечения, приготовление пищи, стирку белья, бытовые нужды административного и обслуживающего персонала, технологические нужды помещений грязелечения, и на нужды пароувлажнения, учитываются дополнительно в соответствии с технологической частью проекта.

5. Санитарно-технические устройства и расходы воды для служб приготовления пищи и прачечных следует принимать в соответствии с пособиями по проектированию предприятий общественного питания и по проектированию предприятий бытового обслуживания населения.

10.3.2. Бассейны.

1. Водообмен в ваннах лечебных бассейнов следует предусмотреть с рециркуляцией воды или с непрерывным протоком свежей воды. Вода должна подаваться равномерно в течение всего времени работы бассейнов. Температура воды в лечебном бассейне зависит от характера заболевания лиц, выполняющих лечебную гимнастику в нем, и должна равняться от 25 до 37 град. С. Относительная влажность воздуха в пределах 50 - 60%.

2. В соответствии с технико-экономическими расчетами, водообмен в ваннах бассейнов объемом до 65 $м^3$, следует предусматривать с непрерывным протоком свежей воды (разовое использование с дезинфекцией). Водообмен в ваннах для детей должен производится за одну смену; для взрослых – не более чем за две смены работы бассейна.

3. Если водопотребление в данном населенном пункте представляет значительные трудности, является дорогостоящим (как и работа канализационных очистных сооружений), то применение схемы работы бассейна на проток нежелательно.

4. Водообмен методом периодических наполнений и опорожнений не допускается.

5. Водоочистные сооружения бассейнов и конструктивные решения по ним принимаются в соответствии с требованиями пособий по проектированию спортивных и физкультурно-оздоровительных сооружений. Водоочистные сооружения бассейнов предусматриваются раздельно для взрослых и для детей.

6. Перед выходом на обходную дорожку (выплыв в бассейн) предусматривается ножная ванна с проточной водой.

7. Вода, поступающая в лечебные бассейны, должна соответствовать СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества".

8. В качестве основных методов обеззараживания рекомендуется хлорирование и бромирование воды; используемые для этой цели препараты должны обладать высокой бактерицидной активностью, обеспечивающей обеззараживание непосредственно в ванне бассейна.

9. Наряду с газообразным хлором в качестве дезинфицирующих средств рекомендуются препараты: хлорная известь, двутреть основная соль гипохлорита кальция, гипохлорит лития, натриевая соль дихлоризоциануровой кислоты ДХЦК, гипохлорит натрия марки А и дибромантин, а также другие реагенты, допущенные органами и учреждениями санэпидслужбы.

Количество дезраствора вводится из расчета поддержания постоянной концентрации в воде, определяемой по остаточному хлору или брому.

Ввиду различий в хлор- и бромпоглощаемости (исходного состояния воды и числа больных, пользующихся бассейном), расход дезинфектанта в каждом бассейне определяется опытным путем.

В лечебных бассейнах концентрация остаточного хлора поддерживается на уровне 0,3-0,5 мг/л, остаточного брома 0,7-1,5 мг/л.

10. Помещения хлораторной, электролизной или реагентной для приготовления дезинфицирующего раствора располагаются на этажах с отметками выше уровня земли, в непосредственной близости от бассейна и имеют непосредственно выход наружу.

11. При проектировании бассейнов с морской водой следует выполнять требования «Инструктивно-методических указаний по устройству, эксплуатации и санитарному контролю плавательных бассейнов с морской водой».

Лечебные бассейны на морской или минеральной воде рекомендуется устраивать на протоке, при этом сброс от переливных желобов может быть направлен в сеть ливневой канализации.

12. В помещениях лечебных бассейнов предусматривается установка поливочных кранов с подводкой холодной и горячей воды.

13. Кафедра водолечения должна быть обеспечена постоянным напором холодной и горячей воды, равным 3,0 кг/см^2.

При гарантированном напоре воды более 3,0 кг/см^2 предусматривается установка реле давления.

При гарантированном напоре воды менее 3,0 кг/см^2 предусматривается установка насосов холодной, горячей воды и реле давления.

При напоре менее 1,0 кг/см^2 следует предусматривать устройство баков емкостью 3,0 м^3 и насосов, как для холодной, так и для горячей воды. Баки оборудуются поплавковыми запорными клапанами и указателями уровня, переливными и дренажными трубками. Бак должен быть изолирован от теплопотерь, иметь поддон с дренажом.

10.3.3. Санитарно-техническое оборудование.

1. В палатах для детей и психиатрических больных, а также в предоперационных и других помещениях по заданию технологов, предусматривается установка термостатических смесителей.

2. Для умывальников и смывных бачков унитазов в санитарных узлах пациентов и посетителей инфекционных больниц (отделений) и кожно-венерологических диспансеров (отделений), следует предусматривать педальное или сенсорное управление пуском воды.

3. В помещениях умывальных и уборных психиатрических больниц, а также в помещениях, в которых больные находятся без наблюдения со стороны обслуживающего персонала, трубопроводы и запорная арматура, как правило, предусматриваются недоступными для больных; место установки смесителей решается требованиями технологического проектирования.

4. В ванных, уборных, оборудованных двумя унитазами, клизменных, душевых, хранения уборочного инвентаря, медицинских отходов, буфетных, моечных, а также во всех помещениях, где предусматривается мокрая уборка, устанавливаются поливочные краны с подводкой горячей и холодной воды и трапы диаметром 50 мм; при установке душевого поддона вровень с полом или в строительном исполнении без бортиков, установка трапа не требуется.

В производственных помещениях пищеблоков, душевых на три душевые сетки и более, в помещениях кафедры водолечения, мойки мармитных тележек, ванных залах, устанавливаются трапы диаметром 100 мм.

В помещениях приточных венткамер (кондиционеров), тепловых пунктах, вакуумных, в насосных станциях для гидропатии, лечебных плавательных бассейнов и оборотного водоснабжения предусматриваются мероприятия по отводу воды с пола (установка трапов диаметром 50-100 мм или устройство сборных приямков с установкой погружных насосов).

5. В помещениях, оборудованных ванной или душем, за исключением санпропускников, а также в помещениях хранения уборочного инвентаря предусматриваются полотенцесушители.

6. При необходимости повторного использования лечебной грязи, отвод производственных сточных вод из помещений для грязевых процедур, грязевой кухни, помещений мойки и сушки простыней, холстов, брезентов и из помещений для хранения и регенерации грязи осуществляется через специальные трапы диаметром 100 мм (без гидравлического затвора) в сборный грязеотстойник, оборудованный гидравлическим затвором.

7. Диаметр канализационных труб при количестве медицинских ванн две и более принимается 100 мм. Диаметр подводок труб к лечебной ванне должен быть не менее 20 мм.

8. На вводах в здания лечебно-профилактического назначения необходимо предусматривать установку узлов учета воды и сетчатых фильтров.

9. В помещениях для приготовления гипса под умывальником предусматривают установку гипсоотстойников.

10. В помещении моечной столовой посуды при буфетах, предусматривается установка водонагревателя.

11. Отвод воды от автоклавов предусматривается через конденсатные устройства на основании задания технологов.

12. По технологическому заданию для водопотребляющего технологического оборудования (стерилизаторы, парогенераторы, моечно-дезинфекционные машины, аппараты водоочистки для лабораторий и др.) предусматриваются системы водоподготовки. Выбор метода подготовки воды (очищенная, деминерализованная, умягченная и т.д.), а также количество потребителей и расходы воды определяется технологической частью проекта.

Материалы трубопроводов и запорная арматура не должны влиять на качество потребляемой воды, трассировка трубопроводов должна быть минимальной.

13. Вода, подводимая к установкам пароувлажнения, должна быть питьевого качества и при необходимости проходить дополнительную обработку в соответствии с заданием раздела ОВ. Выбор метода обработки воды зависит от устанавливаемого оборудования для увлажнения воздуха.

14. При проектировании систем водопровода и канализации отделений радионуклидной диагностики и терапии необходимо выполнять требования СанПиН 2.6.1.2368-08 и МУ 2.6.1.1892-04.

10.3.4. Сооружения на системах водоснабжения и канализации.

1. Для очистки производственных сточных вод на выпусках из зданий службы приготовления пищи в больницах на 1000 коек и более предусматривается установка жироуловителей (вне здания). На выпусках производственной канализации от моечных столовой посуды при буфетах и кафе (при количестве посадочных мест до 200), установка жироуловителей не требуется.

2. Очистка и обеззараживание сточных вод от больниц и других стационаров, в том числе и инфекционных, осуществляется на общегородских или других канализационных очистных сооружениях, гарантирующих необходимый эффект очистки и обеззараживания сточных вод.

При отсутствии общегородских или других сооружений сточные воды больниц и других стационаров подвергаются очистке и обеззараживанию на локальных канализационных очистных сооружениях полной биологической очистки больницы или других стационаров.

Выбор комплекса локальных сооружений производится в зависимости от профиля больницы, количества сточных вод, подлежащих очистке и обеззараживанию, характера территории, санитарно-защитных зон, климатических и гидрологических условий, инженерного обеспечения, санитарно-гигиенического состояния района, условий сброса очищенных сточных вод и т. д.

3. Дезактивация сточных вод от радиологических корпусов (отделений) предусматривается согласно технологическому заданию.

4. Локальная очистка поверхностных сточных вод от стоянок автомобилей при лечебно-профилактических учреждениях не предусматривается.

Очистка производственных стоков от гаражей при больницах предусматривается, при количестве автомобилей 5 и более, а при наличии мойки автомашин – независимо от их количества.

5. Ливневые стоки, при сбросе в ирригационную сеть, отводятся на сооружения предварительной очистки и перед сбросом обеззараживаются.

6. Устройство насосных станций в зданиях лечебно-профилактических учреждений допускается. Располагать насосные станции необходимо под помещениями без постоянного пребывания людей. В проектах насосных станций необходимо предусматривать мероприятия по снижению шума и вибрации во время работы насосных агрегатов.

10.3.5. Прокладка трубопроводов.

1. Система горячего водоснабжения ЛПУ проектируется с циркуляцией. Циркуляция горячей воды по стоякам рекомендуется при высоте зданий 3 этажа и более.

2. В местах пересечения труб холодного и горячего водопровода с перекрытиями, перегородками и стенами предусматриваются футляры с уплотнением несгораемыми материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости.

3. В зданиях лечебных учреждений высотой до 40 м, установка противопожарных манжет на пластмассовых канализационных стояках не требуется.

4. Стояки водопровода холодной и горячей воды, канализации и внутренних водостоков прокладываются, как правило, в вертикальных коммуникационных шахтах или в приставных коробах. Все подводки к санитарным приборам прокладываются скрыто. Допускается открытая прокладка магистралей стояков и подводок в технических помещениях.

5. Допускается прокладка чугунных канализационных трубопроводов на хомутовых безраструбных соединениях, без установки ревизий и прочисток, через помещения для размещения вентиляционного оборудования.

6. При отводе стоков от кладовых горючих и легковоспламеняющихся жидкостей, дезинфицирующих средств и кислот, а также водообеспечение аварийных душей, выполняются требования, предъявляемые к проектированию зданий научно-исследовательских учреждений.

10.4 ЛЕЧЕБНОЕ ГАЗОСНАБЖЕНИЕ

10.4.1. Общие положения

Лечебное газоснабжение включает в себя следующие системы:

- снабжение медицинским кислородом (далее - кислородом);
- снабжение закисью азота;
- снабжение сжатым воздухом с давлением 4 Бара;
- снабжение сжатым воздухом с давлением 7 Бар;
- снабжение углекислым газом;
- обеспечение вакуумом;

- обеспечение азотом;

- обеспечение аргоном.

Помещения медицинских организаций, в которых используется закись азота, должны быть оборудованы системами удаления наркозного газа.

Снабжение потребителей медицинских организаций указанными выше газами предусматривается централизованным.

Каждая система лечебного газоснабжения состоит из источника соответствующего газа, трубопроводов, транспортирующих газ, точек потребления газов и системы регулирования подачи газов.

Необходимым условием для систем жизнеобеспечения современной больницы является непрерывная работа оборудования, для чего все источники, входящие в состав систем лечебных газов, дублируются для возможности замены элементов без прекращения подачи лечебных газов в линии потребления.

Система лечебного газоснабжения медицинских организаций должна быть спроектирована таким образом, чтобы обеспечить ее автономную работу в разных пожарных отсеках, в которых располагаются потребители лечебных газов. Система лечебных газов одного пожарного отсека не должна снабжаться газами из другого отсека.

10.4.2. Система централизованного снабжения кислородом

Система централизованного кислородоснабжения состоит из следующих элементов:

- источник кислородоснабжения;
- наружная сеть кислородопроводов;
- внутренняя система кислородоснабжения.

10.4.2.1. Источники кислородоснабжения

В медицинских организациях используется кислород медицинский газообразный по ГОСТ 5583-78 и жидкий по ГОСТ 6331-78.

Источники кислорода должны указываться в задании на проектирование систем лечебного газоснабжения.

В зависимости от количества потребляемого кислорода и местных условий (наличие газообразного или жидкого кислорода) источником кислородоснабжения может быть:

- кислородно-газификационная станция;
- 40-литровые баллоны кислорода с давлением газа 150 атм.;
- кислородный генератор (концентратор).

а) Кислородно-газификационная станция (далее КГС) рассчитана на привоз жидкого кислорода в автозаправщиках. КГС располагается на открытой освещенной площадке с соответствующим ограждением, исключающим доступ посторонних людей. Высота ограждения должна быть не менее 1,6 м. Для устройства ограждения разрешается применять металлическую сетку.

Разрывы от зданий медицинских организаций не ниже III степени огнестойкости до резервуаров КГС (с резервуарами с суммарным количеством жидкости в резервуарах не более 16 т) принимаются не менее 9 м. Допускается устанавливать резервуары с жидкими продуктами разделения воздуха с суммарным количеством жидкости до 16 т у глухих участков стен зданий медицинских организаций, при этом расстояние до окон или проемов принимается не менее 9 м. (см. СТО 002 099 64.01-2006).

Расстояние от расположенных вне зданий резервуаров с жидким кислородом с количеством жидкости свыше 10 т до наружных взрывопожароопасных установок, а также до открытых электроустановок с масляным заполнением принимается не менее 20 м.

Расстояние от границ площадок для резервуаров с жидким кислородом до трапов ливневой канализации, приямков и подвалов принимается не менее 10 м.

Размеры площадки должны выступать за габариты резервуаров и разъемного соединения сливоналивного устройства не менее, чем на 2м.

Сброс кислорода из предохранительных устройств газгольдеров постоянного давления допускается производить без вывода труб выше колокола газгольдера в крайнем верхнем положении, но не ниже 3 м от уровня земли.

Кислородно-газификационные станции должны иметь емкости, обеспечивающие запас кислорода не менее, чем на 5 суток.

б) При количестве 40-литровых кислородных баллонов более 10 штук их следует размещать в центральном кислородном пункте - отдельно стоящем отапливаемом здании (Т внутр. + 10 °С) со стенами без оконных проемов толщиной: кирпичными - 51 см, железобетонными -10 см.

Центральные кислородные пункты размещаются на расстоянии не менее 25м от зданий и сооружений. Приемная площадка и пол здания располагаются на отметке 1,2 м от уровня земли. Пол помещения кислородного пункта должен иметь бетонное покрытие.

Возможен вариант расположения в здании центрального кислородного пункта реципиентов и баллонов одновременно. Устанавливаются две группы рамп с баллонами кислорода или реципиентов - одна рабочая, другая резервная.

Баллоны должны быть установлены в вертикальном положении и закреплены приспособлениями, предохраняющими баллоны от падения.

Центральный кислородный пункт снабжается средствами механизации для разгрузки и размещения баллонов. Хранение порожних и наполненных баллонов должно предусматриваться отдельно (хранение и эксплуатация баллонов в соответствии с ПБ-10-115-96 «Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением»).

в) При количестве баллонов 10 штук и менее (кислородная двухплечевая рампа, одно плечо рампы является - рабочим, другое – резервным) их следует размещать:

- в специальных несгораемых шкафах пристенно у глухого участка стены здания на расстоянии не менее 4 м от оконных и дверных проемов по горизонтали и вертикали;

- в помещении для кислородной рампы - одноэтажной отапливаемой пристройке (Твнутр.+10°С) из несгораемого материала, имеющей непосредственный выход наружу. Пол должен иметь бетонное покрытие.

Кислородная рампа используется в медицинских организациях в качестве основного источника при небольшой потребности учреждения в кислороде, а также в качестве резервного при наличии основного источника кислорода - кислородно-газификационной станции или центрального кислородного пункта.

Суммарная емкость баллонов должна обеспечивать запас кислорода для работы лечебно-профилактической организации не менее 3 суток.

г) Кислородный генератор (концентратор) – это установка, позволяющая отделять кислород из окружающего воздуха, используя процесс адсорбции. Эти установки могут применяться в

исключительных случаях затесненности территории и невозможности размещения на площадке медицинской организации иных источников кислорода без нарушения соответствующих норм по размещению, а также в случаях невозможности (или экономической нецелесообразности) поставки в местных условиях газообразного или жидкого кислорода.

Кислородный генератор может размещаться как внутри здания (в отдельном помещении с оконными проемами, располагаемом с учетом мест максимального потребления, на 1-ом и вышележащих этажах), так и вне здания в специальном контейнере, оборудованном системами освещения, отопления и кондиционирования.

Расстояние от зданий медицинских организаций до контейнеров с установками кислородных генераторов не нормируется.

В состав установки кислородного генератора входят: воздушный компрессор, блок подготовки сжатого воздуха для генератора кислорода (фильтры, осушитель сжатого воздуха), генератор кислорода, воздушный и кислородный ресиверы, блок управления.

Установки в контейнерах могут быть укомплектованы станциями заправки производимого кислорода в баллоны, которые могут использоваться как резервные

источники кислорода.

Кислородный генератор позволяет получать на выходе кислород с чистотой 93±3% с давлением на выходе 4,4 – 8 атм.

10.4.2.2. Наружные сети кислородопроводов

От источника снабжения кислород транспортируется к зданию потребителю по наружным сетям кислородопроводов.

Давление газа в наружных сетях кислородопроводов принимается до 1,6 МПа, а скорость движения до 50 м/с. Минимальное расстояние по горизонтали (в свету) от подземных кислородопроводов до зданий, сооружений и параллельно-расположенных коммуникаций принимается по табл. 13.

Таблица 13

№ п/п	Наименование	Расстояние до кислородопроводов в м
1.	Общественные и производственные здания, проходные и непроходные тоннели - до стен	3
2.	Автодороги	2,5

3.	Электрокабели и кабели связи	1
4.	Водопровод	1,5
5.	Канализация, дренаж, водостоки	2
6.	Тепловые сети - до наружной стенки	2
7.	Газопроводы горючего газа	1
8.	Древесные насаждения до ствола дерева	1,5

При назначении разрыва следует учитывать, чтобы строительство или ремонт сооружений и коммуникаций не могли вызвать их взаимного разрушения или просадки.

Минимальное расстояние по вертикали (в свету) кислородопроводов при пересечении инженерных сетей сооружений принимается по табл. 14.

Таблица 14

№ п/п	Наименование	Расстояние до кислородопроводов в м
1.	Трубопроводы различного назначения	0,2
2.	Силовые и контрольные (электрические кабели, кабели связи*)	0,5
3.	Подземные каналы, тоннели различного назначения - от наружной грани	0,15

**) допускается уменьшение расстояний при условии прокладки кислородопровода на участке пересечения и по 2 м в каждую сторону в футляре*

- для силовых и контрольных кабелей - до 0,25 м;

- для кабелей связи - 0,15 м.

Наружные сети кислородопроводов прокладываются подземно в траншеях с обязательной засыпкой траншей грунтом. Глубина заложения кислородопровода при прокладке в траншее в местах, где не предусматривается движение транспортных средств, должна, быть не менее 0,6 м. В местах с возможным движением транспортных средств, при асфальтобетонном или бетонном покрытии - не менее 0,8 м; без такого покрытия - не менее 0,9 м.

Ширину траншеи по дну следует назначать равной Д + 0,3 м, но не менее 0,7 м, где Д - наружный диаметр трубопровода.

Не допускается прокладка кислородопроводов в открытых траншеях, лотках, тоннелях и каналах, а также под зданиями и сооружениями.

Наружные сети кислородопроводов выполняются из труб бесшовных холодно- и теплодеформированных из коррозионно-стойкой стали ГОСТ 9941-81 с толщиной стенки не менее 3 мм.

Допускается прокладка кислородопроводов надземно по фасадам зданий из медных труб марки Т по ГОСТ 617-72 или из труб бесшовных холодно- и теплодеформированных из коррозионно-стойкой стали по ГОСТ 8941.

На подземных кислородопроводах при пересечении ими автомобильных дорог, проездов и других инженерных сооружений предусматривать футляры из труб асбоцементных для безнапорных трубопроводов ГОСТ 1839-80.

При этом внутренний диаметр футляра должен быть на 100-200 мм больше наружного диаметра трубы. Концы футляра выходят за пределы пересечения не менее, чем на 0,5 м в каждую сторону.

На подземных участках кислородопроводов запрещается установка арматуры и устройство камер и колодцев.

Поставляемые для монтажа трубы, запорная арматура, оборудование, фасонные части, сварочные и изоляционные материалы должны иметь сертификаты или паспорт завода-изготовителя или справки с выписками из сертификатов, свидетельствующие об их соответствии требованиям ГОСТов или ТУ.

Подземные кислородопроводы, прокладываемые в траншеях, защищаются от коррозии, вызываемой блуждающими токами в соответствии с требованиями ГОСТ 9015-74 «Единая система защиты от коррозии и старения. Подземные сооружения. Общие технические требования». Защита для кислородопроводов выполняется в том случае, если выполняется защита всех инженерных сетей на данной площадке.

Монтаж наружной сети кислородопроводов выполняется в соответствии с требованиями ВСН 49-83, ВСН 10-83 и СНиП 3.05.05-84.

10.4.2.3. Внутренняя система кислородоснабжения

1. Во внутреннюю систему кислород поступает из наружных сетей через кислородный коллектор, объединенный с трубопроводами других лечебных газов в узел управления (распределения), где на трубопроводах кислорода устанавливается запорно-отсекающая арматура и контрольно-измерительная аппаратура.

Далее от узла управления кислород по стоякам и ответвлениям на каждом этаже здания подается к точкам потребления.

По классификации в зависимости от давления (до 1,6 МПа) трубопроводы газообразного кислорода, применяемые во внутренних сетях медицинских организаций, относятся к категории VI.

Скорость кислорода при давлении в трубопроводе (выполненном из меди и сплавов на основе меди) до 1,6 МПа допускается до 50 м/с. Рабочее давление кислорода в трубопроводах внутренних систем принимается 0,45 МПа (допустимое отклонение 0,05 МПа).

На трубопроводах кислорода следует устанавливать арматуру, только специально предназначенную для кислорода (латунную, бронзовую, нержавеющей стали, футерованную). Применение стальной и чугунной арматуры не допускается. Установка арматуры шпинделем «вниз» не рекомендуется.

Подводка кислорода предусматривается в следующие помещения:

- операционные;
- наркозные;
- реанимационные залы;
- помещения барокамер;
- родовые палаты;
- послеоперационные палаты;
- палаты интенсивной терапии (в т.ч. детские и для новорожденных);
- перевязочные;
- процедурные отделений;
- помещения забора крови;
- процедурные эндоскопии и ангиографии;
- палаты на 1 и 2 койки всех отделений, кроме психиатрических;
- палаты для новорожденных;

- палаты для недоношенных детей.

2.. Расчетные расходы кислорода определяются по формуле:

$V_{O_2} = V^{н}_{O_2} \times N_{O_2} \times K_{O_2} \times k_{O_2} \times 60$,

где $V^{н}_{O_2}$ - номинальный расход кислорода для лечебных целей, л/мин, принимается по таблице 3;

N_{O_2} - количество точек потребления;

k_{O_2} - продолжительность пользования кислорода в течение суток, ч/сут;

K_{O_2} - коэффициент использования, принимается по табл. 15.

Таблица 15

№ п/п	Наименование помещений	Расход на 1 точку л/мин	Продолжительность пользования в течение суток в часах	Средний коэфф. использования
1	2	3	4	5
1.	Операционные/Малые операционные	9/9	5/5	0,7/0,4
2.	Наркозные	9	1	0,5
3.	Послеоперационные палаты	8	24	0,5
4.	Палаты интенсивной терапии*)			
	а) для взрослых	8	24	1,0
	б) для детей	2	24	1,0
5.	Реанимационные залы			
	а) для взрослых	9	24	1,0
6.	б) для детей	2	24	1,0
7.	Процедурные ангиографии, эндоскопии, бронхоскопии	6	5	0,6
8.	Перевязочные	6	2	0,2
	Палаты в отделениях:			
9.	- палаты на 1 и 2 койки всех отделений (кроме психиатрических)**)	4	1,5	1,0

10.	- кардиологическое	4	6	0,4
11.	- ожоговое	6	6	0,6
12.	- гинекологическое	4	20	0,7
13.	- патологии беременности	4	20	0,8
14.	- послеродовое			
	а) послеродовые палаты	8	20	0,7
	б) палаты грудных и новорожденных	2	18	0,8
15.	- родовое			
	а) родовые	9	24	0,8
	б) предродовые	4	24	0,7
16.	- недоношенных детей	2	24	0,8
17.	Остальные отделения для детей			
	а) до 1-го года	2	6	0,7
	б) с 1-го до 7 лет	3	6	0,7
	в) с 7 до 14 лет	4	6	0,7

Примечания.

**) Суточный расход кислорода принимается исходя из следующего:*

а) при наличии коек в отделении интенсивной терапии до 12, общий суточный расход кислорода следует принимать не более круглосуточной потребности 6 коек; б) при наличии в отделении от 12 до 24 коек общий суточный расход кислорода следует принимать не более круглосуточной потребности 12 коек.

***) В отдельных случаях подводка кислорода допускается в палаты более, чем на 2 койки (по заданию на проектирование).*

Расчетные расходы кислорода для отделений гипербарической оксигенации (ГБО) определяются по заданию на проектирование в соответствии с маркой бароаппаратов.

Размещение бароаппаратов, устройство и техническое оснащение барозалов и других помещений подразделения ГБО должны производиться в строгом соответствии с действующей

нормативной документацией по организации и эксплуатации подразделений ГБО (ГОСТ Р51316-99, ОМУ-42-21-26-88 и др.).

Пол в барозале должен иметь безыскровое электропроводное покрытие. Барозал подразделения ГБО должен быть оборудован автоматической пожарной сигнализацией, выполненной в соответствии с действующими нормами и правилами по обнаружению, оповещению и тушению пожаров.

Вытяжная вентиляция барозалов должна быть автономна от вентиляционных систем других помещений медицинских организаций.

Барозал должен быть оборудован приборами контроля за температурой, влажностью и процентным содержанием кислорода в атмосфере барозала.

Ввод внешнего трубопровода кислорода рекомендуется производить непосредственно через внешнюю стену барозала. Общий трубопровод внутри барозала прокладывается по его стенам под потолком. На каждый бароаппарат от общего трубопровода отводится самостоятельная ветка, на которой непосредственно перед каждым бароаппаратом устанавливаются манометр и далее запорная арматура.

Трубопровод сброса отработанного кислорода делается индивидуальным для каждого бароаппарата и производится наружу здания в атмосферу. Объединение сбросных трубопроводов в коллектор не допускается. Сбросной трубопровод должен иметь внутренний диаметр не менее диаметра сбросной трубы бароаппарата и выводиться за пределы наружной стены здания на высоту не ниже 2 м от уровня земли.

10.4.3. Система централизованного снабжения закисью азота

В медицинских организациях используется медицинская закись азота (сжиженный газ). Государственная фармакопея РФ, 12 издание 2007 г., часть I.

Система централизованного снабжения закисью азота состоит из источника сжиженного газа и внутренней сети трубопроводов от источника до точек потребления.

Подводка закиси азота предусматривается в следующие помещения:

- операционные;
- наркозные;
- процедурные ангиографии, эндоскопии, бронхоскопии;
- родовые палаты;

- предродовые палаты;

- палаты ожоговых отделений;

- палаты интенсивной терапии (по заданию на проектирование), в т.ч. детские и для новорожденных.

Расчетные расходы закиси азота определяются по формуле:

$$V_{N_2O} = V^{n}_{N_2O} \times N_{N_2O} \times K_{N_2O} \times k_{N_2O} \times 60,$$

где $V^{n}_{N_2O}$ - номинальный расход сжатого воздуха для лечебных целей, л/мин, принимается по табл. 4;

N_{N_2O} - количество точек потребления;

k_{N_2O} - продолжительность пользования закиси азота в течение суток, ч/сут;

K_{N_2O} - коэффициент использования, принимается по табл. 16

Таблица 16

№ п/п	Наименование помещений	Расход на 1 точку л/мин	Продолжительность пользования в течение суток в часах	Средний коэфф. использования
1.	Операционные/Малые операционные	6/6	5/5	0,7/0,4
2.	Наркозные	6	1	0,5
3.	Палаты интенсивной терапии и реанимационные залы (по заданию на проектирование)***)			
	а) для взрослых	6	24	1
	б) для детей до 7 лет	1,5	24	1
	в) для детей с 7 до 14 лет	3	24	1
4.	Палаты ожоговых отделений	5	6	0,4
5.	Родовые	6	20	0,5
6.	Предродовые палаты	6	20	0,5
7.	Процедурные ангиографии, эндоскопии, бронхоскопии	6	5	0,4

***) Суточный расход закиси азота принимается, исходя из следующего:

а) при наличии коек в отделении интенсивной терапии до 12 - общий суточный расход закиси азота следует принимать не более круглосуточной потребности 3 коек;
б) при наличии в отделении от 12 до 24 коек - общий суточный расход закиси азота следует принимать не более круглосуточной потребности 6 коек.

Снабжение закисью азота осуществляется от двух групп рамп для 10-литровых баллонов с закисью азота (одна группа - рабочая, другая - резервная). При опорожнении баллонов рабочей группы блок закиси азота осуществляет автоматическое переключение на работу резервной группы.

Рампы для баллонов с закисью азота размещаются в том же помещении управления лечебными газами, где располагаются узлы управления и распределения лечебных газов, т.е. в помещении с оконными проемами на любом этаже здания, кроме подвалов (желательно ближе к месту наибольшего потребления).

Баллоны с закисью азота должны устанавливаться на расстоянии не менее 1 м от радиаторов отопления и других отопительных приборов.

Гидравлическая емкость одного баллона 10 л. Давление газа в баллоне 60 кгс/см2. Выход газообразной закиси азота из одного баллона составляет 3000 литров. От баллонов закись азота через узел управления по трубопроводам подается к точкам потребления.

Давление в трубопроводах закиси азота принимается 0,45 МПа.

10.4.4. Система централизованного обеспечения вакуумом.

Система обеспечения вакуумом состоит из источника вакуума - вакуумной станции и сети трубопроводов.

Подводка трубопроводов вакуумной сети предусматривается:

- операционные;
- наркозные;
- реанимационные залы;
- родовые палаты;
- послеоперационные палаты;

- палаты интенсивной терапии;

- перевязочные;

- процедурные ангиографии, эндоскопии, бронхоскопии;

- палаты на 1 и 2 койки всех отделений (по заданию на проектирование), кроме психиатрических;

- палаты кардиологических, ожоговых отделений;

- палаты для новорожденных;

- палаты для недоношенных детей.

В состав вакуумной станции должно входить не менее двух насосов, один из которых является резервным, а также не менее двух бактерицидных фильтров, один из которых – резервный.

Производительность вакуумной станции рассчитывается без учета резервного насоса и должна быть не менее суммарной расчетной потребности в вакууме, который определяется по формуле:

$$V_{vac} = V^{н}_{vac} \times N_{vac} \times K_{vac},$$

где $V^{н}_{vac}$ - номинальный расход от одной точки отсоса, л/мин, принимается по табл. 17;

N_{vac} - количество точек отсоса;

K_{vac} - коэффициент одновременности, принимается для операционных, палат интенсивной терапии, реанимационных залов, послеоперационных палат и родовых - 0,7; наркозных, перевязочных, процедурных эндоскопии палаты на 1 и 2 койки и палат для новорожденных - 0,3.

Таблица 17

Наименование помещений	**Номинальный расход от одной точки отсоса, л/мин**
Операционная	40
Наркозная	40
Процедурная эндоскопии	20
Перевязочная	10
Палаты на 1 и 2 койки всех отделений (по заданию на проектирование), кроме	10

психиатрических	
Палаты: - интенсивной терапии, - послеоперационные, - ожоговых отделений, - для новорожденных и недоношенных	20

Вакуумные станции размещаются в помещении подвала или цокольного этажа под второстепенными помещениями (вестибюль, гардероб, хранение белья и др.).

Для нормальной работы вакуумной станции температура в помещении в диапазоне должна быть от +10°С до +35°С. Поддержание требуемых параметров воздушной среды в помещении производится согласно п.5.9.

Выброс отсасываемого воздуха должен выполняться за пределы здания (выброс производится на высоте не менее 2м от уровня земли). Уровень шума в помещении вакуумных насосов не должен превышать допустимые пределы (75дБА). В случае превышения предусматриваются мероприятия шумоглушения, предупреждающие проникновение шума в смежные помещения.

10.4.5. Система централизованного снабжения сжатым воздухом.

Для обеспечения потребителей сжатым воздухом в качестве источников предусматриваются станции сжатого воздуха.

При размещении и монтаже станций сжатого воздуха следует руководствоваться «Правилами устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов».

В медицинских учреждениях станции сжатого воздуха могут размещаться в помещении подвала или цокольного этажа под помещениями без постоянного пребывания людей (вестибюль, гардероб, хранение белья и др.). Допускается установка в здании ресиверов, не подлежащих регистрации Ростехнадзора.

В состав станции сжатого воздуха входят компрессоры, ресиверы, блок управления, блоки осушки сжатого воздуха, рампы фильтров очистки сжатого воздуха до требуемых параметров.

Блоки осушки, рампы фильтров, компрессоры дублируются. Один комплект является основным, другой резервным.

Производительность станции рассчитывается без учета резервного компрессора и должна быть не менее суммарной потребности в сжатом воздухе для лечебных целей и для работы пневматических хирургических инструментов.

Подводка трубопроводов сжатого воздуха предусматривается в операционные, наркозные, реанимационные залы, родовые, перевязочные; палаты интенсивной терапии, послеоперационные палаты, палаты для больных с ожогами кожи, палаты новорожденных и недоношенных, процедурные эндоскопии, а также в ингалятории, ванные залы и лаборатории.

Расчетный расход сжатого воздуха (с давлением 4 Бара) для лечебных целей определяется по формуле:

$V_{air} = V^{н}_{air} \times N_{air} \times K_{air} \times k,$

где $V^{н}_{air}$ - номинальный расход сжатого воздуха для лечебных целей, л/мин, принимается по табл.5;

N_{air} - количество точек потребления;

K_{air} - коэффициент использования, принимается по табл. 18

k - продолжительность использования сжатого воздуха в течение суток, ч/сут;

Таблица 18

№ п/п	Наименование помещений	Расход на 1 точку л/мин	Продолжительность пользования в течение суток в часах	Средний коэфф. использования
1	2	3	4	5
1.	Операционные/Малые операционные	60/40	5/5	0,7/0,4
2.	Наркозные	40	1	0,5
3.	Послеоперационные палаты	40	24	0,5
4.	Палаты интенсивной терапии*)			
	а) для взрослых	40	24	1,0
	б) для детей	10	24	1,0

5.	Реанимационные залы			
	а) для взрослых	40	24	1,0
6.	б) для детей	10	24	1,0
7.	Процедурные ангиографии, эндоскопии, бронхоскопии	10	5	0,6
8.	Перевязочные	10	2	0,2
	Палаты в отделениях:			
9.	- кардиологическое	10	6	0,4
10.	- ожоговое	10	6	0,6
11.	- гинекологическое	10	20	0,7
12.	- патологии беременности	10	20	0,8
13.	- послеродовое			
	а) послеродовые палаты	10	20	0,7
	б) палаты грудных и новорожденных	10	18	0,8
14.	- родовое			
	а) родовые	10	20	0,8
	б) предродовые	10	24	0,7
15.	- недоношенных детей	60	24	0,8
1.	- остальные отделения для детей от 1-го до 17 лет	10	6	0,7

Расчетный расход сжатого воздуха в ингалятории, ванные залы и лаборатории определяется из задания на проектирование.

Расход сжатого воздуха для работы пневматических хирургических инструментов (с давлением 7 Бар) определяется по формуле:

$$V_{air} = V^{н}_{air} \times N_{air} \times K_{air},$$

где $V^{н}_{air}$ - номинальный расход сжатого воздуха для работы пневматических хирургических инструментов, л/мин, принимается 350 л/мин;

N_{air} - количество точек потребления;

K_{air} - коэффициент одновременности, принимается

0,7 – при количестве точек потребления от 2-х до 4-х,

0,5 - при количестве точек потребления от 4-х до 6-ти,

0,3 - при количестве точек потребления от 6-ти до 10-ти.

Для нормальной работы станции сжатого воздуха температура в помещении в диапазоне должна быть от +10°С до +35°С. Для поддержания требуемых параметров воздушной среды в помещении необходимо предусматривать вентиляцию, которая рассчитывается по формуле:

$Pv = Qv \times (1{,}25 \times \Delta T)$,

где Pv – количество воздуха, требуемое для вентиляции, $м^3/с$;

Qv – тепловой поток, кВт;

ΔT – допустимое повышение температуры, °С.

10.4.6. Система централизованного снабжения углекислым газом.

Использование углекислого газа предусматривается в операционных, где применяются лапароскопические и криогенные методики (аппараты криодеструкции), а также в ванных залах и в помещениях эмбриологических (и др. помещениях с CO2-инкубаторами).

Расчетные расходы углекислого газа определяются по формуле:

$V\ \mathbf{CO_2} = V^{н}\ \mathbf{CO_2} \times N\ \mathbf{CO_2} \times k\ \mathbf{CO_2} \times 60$,

где $V^{н}\ \mathbf{CO_2}$ - номинальный расход сжатого воздуха для лечебных целей, л/мин, принимается по табл. 19;

$N\ \mathbf{CO_2}$ - количество точек потребления;

$k\ \mathbf{CO_2}$ - продолжительность пользования закиси азота в течение суток, ч/сут;

Таблица 19

Наименование помещений	Расход на 1 точку л/мин	Продолжительность пользования в течение суток в часах
Операционные/Малая операционная	13/13	1
Эмбриологическая	15	1

Расчетные расходы углекислого газа для ванных залов определяются по заданию на проектирование.

Снабжение углекислым газом осуществляется от двухплечевой рампы (одно плечо рампы является - рабочим, другое – резервным) для 40-литровых баллонов с углекислым газом. При опорожнении баллонов рабочей ветви рампы блок углекислого газа должен осуществлять автоматическое переключение на работу резервной ветви.

Рампы для баллонов с углекислым газом размещаются в том же помещении управления лечебными газами, где располагаются узлы управления и распределения лечебных газов и размещаются рампы закиси азота, т.е. в помещении с оконными проемами на любом этаже здания, кроме подвалов (желательно ближе к месту наибольшего потребления).

10.4.7. Прокладка внутренних сетей лечебных газов.

От источников трубопроводы всех лечебных газов сводятся в единый узел управления (изготавливается индивидуально в соответствии с проектом), который размещается в отдельном помещении (помещение ЛГ) с оконными проемами, располагаемом с учетом мест максимального потребления, на 1-ом и вышележащих этажах.

Узел управления монтируется на стене. В конструкции узла управления предусматривается котрольно-измерительная и запорная арматура.

Далее от узла управления лечебные газы по стоякам и ответвлениям на каждом этаже здания подаются к точкам потребления.

При проектировании различных систем трубопроводов лечебных газов (кислорода, закиси азота, углекислого газа, вакуума, сжатого воздуха) необходимо стремиться к совместной прокладке трубопроводов этих систем.

Внутренний диаметр трубопровода Двн вычисляется по формуле:

$$Двн = 18{,}8\sqrt{\frac{Y}{W}} \text{ мм},$$

где Y - объемный расход протекающей среды в м3/ч;

W - скорость протекающей среды м/с.

Трубопроводы лечебных газов предусматриваются из медных труб марки «Т» по ГОСТ 617-72 с применением фитингов (тройников, отводов и др.).

Для подачи сжатого воздуха в ингалятории, ванные залы и лаборатории возможно применение из труб бесшовных холодно- и теплодеформированных из коррозионно-стойкой стали по ГОСТ 9941, в лаборатории — из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3332.

Допускается применение труб зарубежного производства, отвечающих требованиям действующих норм и имеющих разрешение, выданное в соответствии с установленным порядком.

Открыто прокладываемые трубопроводы лечебных газов после монтажа окрашиваются (или остаются неокрашенными) в цвет стен с применением для маркировки труб наклеек соответствующих цветов с указанием направления движения газов.

Маркировка должна наноситься в начале и в конце участка трубопроводов, а также в местах поворотов и в местах установки арматуры и контрольно-измерительных приборов (или по отдельному техническому заданию Заказчика).

10.4.8. Монтаж внутренних сетей лечебных газов.

Медные трубы для прокладки внутренних сетей лечебных газов должны быть цельнотянутые, обезжиренные. Конечная величина уровня загрязненности поверхности трубы не должна превышать 100 мг/кв.м.

Медные трубы должны соединяться между собой на пайке или с применением трубных фитингов, отвечающих требованиям действующих норм и имеющих разрешение, выданное в соответствии с установленным порядком.

Для исключения окисной пленки внутри трубопроводов пайка производится с поддувом трубопроводов азотом. К пайке допускаются рабочие, прошедшие подготовку и имеющие соответствующее удостоверение.

Если пайка производилась без поддува азота, то монтирующая организация должна провести комплекс мероприятий по обеспечению необходимой внутренней чистоты поверхностей трубопроводов.

Пайку трубопроводов из цветных металлов разрешается производить при температуре окружающего воздуха не ниже 5 °С. Радиусы изгиба труб должны быть R = 3 Дн (Дн – наружный диаметр).

Крепление трубопроводов к стене может осуществляться хомутами или специальными комплектами деталей крепежа.

Крепление трубопроводов производить:

на вертикальных участках:	для труб Ду 15-54 мм через 1.5 м
	для труб Ду 8-12 мм через 1.0 м
на горизонтальных участках:	для труб Ду 15-54 мм через 1.5 м
	для труб Ду 12 мм через 1.0 м
	для труб ДУ 8 мм через 1 м

В местах прохождения через перекрытия, стены и перегородки трубы закладываются в защитные футляры (гильзы) из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Края футляра (гильзы) следует располагать в одном уровне с поверхностью стен, перегородок и потолков и на 50 мм выше уровня чистого пола помещений. Пространство между трубой и футляром заделывается асбестовым шнуром или негорючим герметиком.

Участки трубопроводов в местах прохождения через стены перекрытия и перегородки не должны иметь стыков. Трубопроводы, прокладываемые по стенам, не должны пересекать оконные и дверные проемы. Прокладка кислородопроводов через вентиляционные каналы, лестничные клетки и лифтовые холлы не допускается. Запрещается осуществлять подачу кислорода при помощи резиновых трубок, а также трубопроводов, имеющих неплотности в соединениях.

Трубы, предназначенные для монтажа систем лечебного газоснабжения, должны подвергаться предварительному контролю на отсутствие на внутренней поверхности загрязнений жирами и маслами. Контроль должен производиться на торцах труб с рабочим давлением:

- менее 1,6 МПа —осмотром;

- 1.6 МПа и более — в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.052-81.

При отсутствии документов, подтверждающих проведение обезжиривания труб, или при обнаружении загрязнений, превышающих установленные ГОСТ 12.2.052-81, трубы должны быть обезжирены в соответствии со стандартом предприятия СТП 2082-594-2004 КРИОГЕНМАШ "Методы обезжиривания". Арматура, детали и изделия, трубки контрольно-измерительных приборов, устанавливаемые на трубопроводах лечебных газов, емкостях жидкого кислорода и газификационных установках до поставки на монтаж должны быть обезжирены.

В соответствии с ПБ 03-585-03 все трубопроводы лечебных газов, включая вакуумные трубопроводы, после монтажа должны быть испытаны пневматически на прочность и герметичность. Величина испытательного давления принимается:

а) на прочность 1,25Р;

б) на герметичность должна соответствовать рабочему давлению.

Для трубопроводов системы обеспечения вакуумом давление испытательной среды должно быть не менее 500 кПа.

Испытание на прочность и плотность трубопроводов лечебных газов должно проводиться сжатым воздухом, при содержании масел не более 0,5мг/м^3, или газом N^2.

Выдержку трубопроводов при испытательном давлении производят дважды: первый раз в течение 10 мин (в промежутке – снижение давления до рабочего), второй раз в течение 5 мин. При снижении давления до рабочего производится тщательный осмотр сварных швов (испытание на плотность) в течение необходимого для этого времени.

Падение давления не должно превышать за указанный период 0.1 Атм.

Помимо обычных испытаний на прочность и плотность трубопроводы лечебных газов должны подвергаться дополнительному пневматическому испытанию на герметичность с определением падения давления во время испытания.

Испытанию подвергается, как правило, весь трубопровод полностью. Допускается проведение испытания отдельными участками.

Дополнительное испытание на герметичность проводится воздухом или инертным газом после проведения испытаний на прочность и плотность, и после промывки и продувки смонтированных трубопроводов.

При испытании на прочность и плотность испытываемый трубопровод отсоединяется от аппаратов и других трубопроводов заглушками. Использование запорной арматуры допускается в обоснованных случаях.

Дополнительное испытание на герметичность производится давлением равным рабочему, а для вакуумных труб давлением 0.1 Мпа(1 кгс,см2)

Продолжительность дополнительных испытаний должна составлять не менее 24 часов.

При периодических испытаниях, а также при ремонтах связанных со сваркой и разборкой трубопроводов продолжительность испытания устанавливается не менее 4 часов.

Специальные виды очистки внутренних поверхностей трубопроводов могут выполняться после монтажа в период пуско-наладочных работ.

Смонтированные трубопроводы лечебных газов после завершения всех работ по их монтажу и после проведения всех испытаний должны быть дополнительно промыты и продуты.

Промывка может осуществляться либо водно-моющим раствором, либо спиртом.

После промывки трубопроводы должны полностью опорожняться и продуваться воздухом или инертным газом.

Продувка должна проводиться со скоростью движения газа в трубопроводе не менее 40 м/сек.

Необходимо продувать воздухом или азотом сначала отдельные участки трубопроводов по мере монтажа, а перед пуском в эксплуатацию всю смонтированную систему.

После проведения продувки трубопроводы лечебных газов должны быть продуты рабочим продуктом, с выбросом его за пределы здания.

Промывка и продувка трубопровода должны обеспечить чистоту выходного воздуха с каждого оконечного устройства(проверяется с помощью чистого листа, установленного на расстоянии 30-40см от выходного отверстия).

Если трубопроводы после проведения работ по продувке не были запущены в эксплуатацию в течении 30 дней, то операцию по продувке перед пуском в эксплуатацию системы лечебных газов требуется повторить.

Порядок и методика проведения испытаний определяется проектом, нормативно-технической документацией по промышленной безопасности и инструкциями производителя работ. Перед пуском в эксплуатацию все газопроводы должны быть продуты соответствующим газом с выбросами за пределы здания.

Трубопроводы лечебных газов внутри зданий прокладываются:

- по коридорам и холлам с подвесными съемными потолками (типа Армстронг) - в межпотолочном пространстве, выше подвесных съемных потолков, с открытыми

опусками в места контрольно-отключающих коробок и запорной арматуры (должен быть обеспечен доступ к трубопроводам для осмотра и профилактики на всем их протяжении);

- по коридорам и холлам с подшивными несъемными потолками - открыто, ниже подшивных потолков, с открытыми опусками в места контрольно-отключающих коробок и запорной арматуры. Переход трубопроводов медгазов в коридорах с одной стены на противоположную может осуществляться выше подшивных несъемных потолков в межпотолочном пространстве с креплением их к перекрытию. При этом трубопроводы, проходящие в межпотолочном пространстве, должны быть из цельных труб без стыков.

При прокладке трубопроводов медицинских газов допускается декоративное оформление трубопроводов путем прокладки их в пластиковых или металлических коробах (кабель-каналах);

- в помещениях с потребителями медгазов - ниже подвесных съемных потолков с опусками в точки потребления;

- в «чистых помещениях» - в пространстве выше подшивных потолков или за панелями ограждающих конструкций «чистых помещений» - из цельных труб без стыков.

В местах потребления медицинских газов на стене, на высоте 1400 мм от пола, устанавливаются либо отдельные газовые клапаны, либо настенные или потолочные панели (консоли) с установленными в них газовыми клапанами. Привязка панелей в плане определяется технологами.

Крепление настенных и потолочных панелей и другого оборудования (контрольно-отключающих коробок, сигнальных панелей и др.) должно производиться в соответствии с инструкцией по монтажу, поступающей совместно с оборудованием.

Монтаж трубопроводов лечебных газов производится только после окончания монтажа санитарно-технического и электрического оборудования.

10.4.9. Автоматика и контроль

В состав систем лечебных газов необходимо включать автоматические регуляторы, которые обеспечивают:

- автоматическое переключение с рабочей группы баллонов на резервную в случае опорожнения рабочей группы для баллонных станций закиси азота, углекислоты, кислорода;

- блок автоматической сигнализации в случае отклонения от заданного давления

лечебных газов;

- автоматическое включение резервных компрессоров и вакуум-насосов;

- поочередное включение компрессоров и вакуум-насосов.

Для контроля давления в системах могут применяться как механические манометры, так и панели сигнализации со световыми и звуковыми сигналами, которая срабатывает при отклонении давления (разряжения) в трубопроводах лечебных газов свыше допустимых значений. С помощью дополнительных кабелей обеспечивается возможность дублирования сигнала на панели дублирующей сигнализации, устанавливаемые в помещении диспетчерской и на постах дежурных сестер.

Слаботочные системы

Внутренние слаботочные системы медицинских организаций в обязательном порядке включают в себя следующие разделы: телефонная связь, оперативная связь, система локально-вычислительной (структурированной) сети, радиофикация, электрочасофикация, телевидение, телевизионные системы, сигнализации разного вида, пожарная и охранная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. При разработке проекта учитывается СП 132.13330.2011.

10.5.1.Телефонная, видеотелефонная связь

Лечебно-профилактические учреждения обеспечиваются городской и местной телефонной связью. Прямой городской связью обеспечиваются: кабинеты руководителей учреждений и их заместителей; помещения администрации, пожарных (охранных) постов; диспетчерских, справочных, регистратур.

Для обеспечения ЛПУ местной телефонной связью в ЛПУ устанавливается собственная АТС. Местная телефонная связь предусматривается во всех кабинетах врачей, в кабинетах администрации и руководящих лиц, помещениях пожарных (охранных) постов, диспетчерских и справочных в помещениях персонала, в технических помещениях,

Расположение АТС и ее марка определяется на стадии проектирования.

В местах пребывания посетителей, вестибюлях, а также в палатных отделениях (кроме психиатрических; инфекционных и детских) предусматриваются таксофоны.

В инфекционных больницах на 200 и более коек рекомендуется предусматривать видеотелефонную связь больных с посетителями. Необходимость и объем видеотелефонной связи определяется заданием на проектирование.

10.5.2.Оперативная связь

Прямая оперативная громкоговорящая связь предусматривается: в рентгеновских отделениях (связь между пультовой и процедурной); в изотопных лабораториях (связь между зонами); на постах медицинских сестер отделений интенсивной терапии и реанимации (связь с кабинетами врачей); в операционных отделениях (связь с экспресс-лабораторией, главным анестезиологом, гистологом); на станциях скорой помощи (связь между помещением оперативной части и комнатами пребывания персонала выездных бригад).

10.5.3.Система локальной вычислительной (структурированной) сети

В целях информатизации, хранения и обработки данных, выхода в сеть Интернет в лечебно-профилактических учреждениях предусматривается локальная вычислительная сеть.

Локальная вычислительная сеть должна отвечать требованиям норм и стандартов, утвержденных в установленном порядке.

Активное сетевое оборудование, количество рабочих мест выбирается проектной организацией по согласованию с заказчиком.

10.5.4.Радиофикация

В лечебно-профилактических учреждениях предусматривается распределительная сеть городского радиотрансляционного вещания. Необходимость радиофикации объекта определяется требованиями Министерства РФ по делам ГО, ЧС.

В задании на проектирование должно быть указано кол-во радиоточек и радиорозеток для трехпрограммного радиовещания.

10.5.5. Электрочасофикация

Лечебно-профилактические учреждения оснащаются системой внутренней часофикации.

Предпочтение отдается системам централизованного отсчета времени.

Вторичные часы предусматриваются на постах дежурного персонала, в вестибюлях, холлах, коридорах, операционных, предоперационных, перевязочных, в кабинетах администрации, руководящих лиц учреждений, справочных, на пожарном (охранном) посту, а также помещениях, где показания времени являются производственной необходимостью.

10.5.6. Телевидение, телевизионные системы

В лечебно-профилактических учреждениях предусматривается системы приема телевизионных программ.

В качестве источника ТВ сигнала применяются:

- эфирные антенны;
- городская кабельная сеть;
- спутниковые антенны;

Источник ТВ сигнала выбирается проектной организацией в соответствии с техническим заданием.

Телевизионные приемники предусматриваются: в помещениях дневного пребывания пациентов (кроме психиатрических и боксированных отделений больниц), в помещениях отдыха персонала, кабинетах руководителей учреждений и в учебных аудиториях.

Телевизионные системы дистанционного визуального наблюдения за больным с постов дежурного персонала рекомендуется предусматривать в отделениях анестезиологии-реанимации, интенсивной терапии, радиологических, в послеоперационных палатах. Виды телевизионных систем, их необходимость определяется заданием на проектирование.

10.5.7. Сигнализация

В палатах (кроме психиатрических, детских, реанимационных и послеоперационных отделений) у каждой койки предусматривается двухстороннее сигнально-переговорное устройство, обеспечивающее вызов дежурной медицинской сестры к больному.

Тип палатной сигнализации определяется проектной организацией в соответствии с техническим заданием. В помещениях санузлов для инвалидов необходимо предусмотреть кнопки экстренного вызова медперсонала.

Врачебные и процедурные кабинеты лечебно-диагностических отделений стационаров и амбулаторно-поликлинических учреждений оборудуются световой сигнализацией для оповещения пациентов об освобождении кабинетов.

По заданию на проектирование поликлинические и консультативно-диагностические отделения могут оборудоваться «системой управления очередью», помогающей избежать скопления людей в местах приема посетителей и обеспечить анонимность врача, посещаемого пациентом. Конфигурация систем разрабатывается исходя из потребностей заказчика. В состав системы входят принтеры для печати порядкового номера клиента в тот или иной кабинет, пульты

управления для операторов или администраторов, групповые информационные табло, табло у конкретных кабинетов и другие компоненты.

10.5.8. Пожарная и охранная сигнализация

В лечебно-профилактических учреждениях предусматривается автоматическая пожарная и охранная сигнализация.

Перечень помещений, подлежащих оборудованию средствами автоматической пожарной и охранной сигнализации, управление инженерными системами, связанными с пожарной и охранной сигнализацией предусмотрен в действующим нормативным документах.

Приемные устройства автоматизированных систем пожарной, охранной сигнализации размещаются в помещении диспетчерского пункта инженерного оборудования или в помещении дежурного технического персонала с круглосуточным дежурством с естественным освещением на первом этаже здания.

10.5.9. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

В лечебно-профилактических учреждениях предусматривается система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ).

СОУЭ предназначена для оповещения персонала о пожаре, необходимости и путях эвакуации, оповещении о чрезвычайных ситуациях, трансляции иных сообщений.

Тип СОУЭ определяется в соответствии с действующими нормативными документами.

По желанию Заказчика возможно проектирование следующих систем:

10.5.10.Система охранного видеонаблюдения

Система охранного видеонаблюдения обеспечивает:

- повышение уровня безопасности граждан находящихся в лечебно-профилактических учреждениях;
- визуальный контроль над обстановкой в помещениях медицинских учреждений для предотвращения краж, вандализма и прочих событий;
- визуальный контроль над входами и территорией учреждения;
- архивирование тревожных событий, вызовов из палат, создание видеоархива;
- восстановление произошедших событий, записанных на информационные носители

- возможность просмотра изображений как в реальном времени так и из архива с любого компьютера.

Места установки видеокамер охранного наблюдения определяется проектной организацией согласно техническому заданию.

Приемные устройства системы устанавливаются в помещении охраны (диспетчерской или пожарного поста с круглосуточным пребыванием персонала).

10.5.11. Телемедицина

Система видеоконференцсвязи (ВКС) помещений операционного блока и конференц-зала, ординаторских (персонала), выполняет следующие основные функции:

- обеспечение возможности осуществления телемедицинских видеоконференций, видеоконсультаций и видеоконсилиумов с клиниками и врачами из других городов и государств;

- осуществление просмотра, записи, хранения, вывода на печать и передачи видео, фото и медицинской информации от установленного в помещении операционного зала медицинского оборудования, записанной в процессе операций;

- осуществление отправки и приёма вызовов в телемедицинские центры других клиник и государств для получения срочных консультаций;

- осуществление дистанционного обучения;

- осуществление дистанционного доступа к видео, фото и медицинской информации.

Для обеспечения выполнения вышеперечисленных функций в помещениях операционных залов устанавливаются видеокамеры высокого разрешения, встроенные в хирургические светильники, для осуществления записи изображения операционного поля, а также видеокамеры купольного исполнения с защитными кожухами для осуществления записи изображения общего плана операционного зала.

Для записи и передачи аудиоинформации применяются высокочувствительные микрофоны, установленные на стеновых панелях в непосредственной близости от операционного поля.

Для осуществления возможности общения медперсонала операционного зала с участниками телемедицинских видеоконференций, видеоконсультаций и видеоконсилиумов предусматривается установка потолочных громкоговорителей.

Для обеспечения возможности записи, хранения, вывода на печать и передачи видеоинформации удалённым пользователям, предусматривается установка всего необходимого для этого серверного и другого видео коммутационного оборудования.

Для отображения видео и фотоинформации от видеокамер в операционном зале, информации от участников видеоконференций, видеоконсультаций и видеоконсилиумов в помещениях операционных залов предусматриваются мониторы высокой чёткости, смонтированные на поверхности консолей жизнеобеспечения и стеновых панелей.

Периферийное серверное, аудио и видео коммутационное оборудование, необходимое для обработки информации от оборудования, расположенного в помещениях операционных залов, размещается в специально отведённом для этого помещении (например, предоперационной).

В помещении конференц-зала предусматривается установка необходимого серверного, аудио и видео коммутационного оборудования, необходимого для корректной работы системы видеоконференцсвязи и выполнения её основных функций.

В кабинете главного врача (ординаторских, персонала) предусматривается установка Объекта системы видеоконференцсвязи (телеприсутствия), состоящей из монитора, цифровой видеокамеры высокой чёткости, системы громкоговорителей.

10.5.12.Система контроля и управления доступом (СКУД)

Система контроля доступа предназначается для:

- ограничения доступа персонала и посетителей в здание;
- учета рабочего времени;
- ограничение доступа в охраняемые зоны, операционные палаты, лаборатории, аптеки и т.д

Помещения, оборудуемые системой контроля доступа, тип оборудования и составляющие части определяются на стадии проектирования согласно техническому заданию.

10.6. Электротехнические устройства

10.6.1.Электроснабжение

10.6.1.1. Категории надежности электроснабжения

1. По степени надежности электроснабжения электропотребители медицинских помещений подразделяются на категории:

«Особая» группа I категории - медицинское электрооборудование помещений группы 2 и 1, относящееся к системе обеспечения безопасности, когда прекращение (сбой) электроснабжения представляет опасность для жизни пациента и электроприемники системы противопожарной безопасности, допускающие перерыв электроснабжения не более 0,5 с:

- система связи и оповещения;
- системы автоматизации и диспетчеризации здания;

- системы пожарной сигнализации и пожаротушения;

- аварийное (безопасности, предназначенное для продолжения работ в помещениях группы 2 и 1) освещение;

допускающие перерыв электроснабжения не более 15 с:

- аварийное (эвакуационное, предназначенное для создания нормируемой освещенности на пути эвакуации не менее 0,5 Лк) при наличии встроенных в светильники аккумуляторных батарей;

допускающие перерыв электроснабжения 15 с и более:

- аварийное (безопасности, предназначенное для продолжения работ в помещениях группы 0 и общественных помещениях здания) освещение;

- лифты для передвижения пожарных подразделений;

- лифты для эвакуации и транспортирования тяжелобольных;

- вентиляционные системы для удаления дыма;

- медицинское оборудование, обесточивание которого вызывает его поломку или аварию (система охлаждения линейных ускорителей и т.п.).

I (первая) категория - электрооборудование помещений группы 2 и 1 не относящееся к системе обеспечения безопасности, когда прекращение (сбой) электроснабжения не представляет опасности для жизни пациента:

- общее освещение операционных, реанимационных, палат интенсивной терапии и послеоперационных;

- медицинское холодильное оборудование;

- оборудование для подачи медицинских газов;

- вентиляционные системы, обслуживающие операционные блоки, палаты интенсивной терапии, реанимационные;

- ИТП, водоснабжение;

- холодильное оборудовании пищеблоков;

- циркуляционные насосы приточных вентиляционных систем;

- лифты для посетителей и персонала.

II (вторая) категория - электрооборудование помещений группы 0 и электроприемники систем общего обслуживания здании:

- общее электроосвещение;

- вентиляционные системы (кроме обслуживающих операционные блоки, палаты интенсивной терапии, реанимационные);

- термическое оборудование пищеблоков;

- стерилизационное оборудование;

- оборудование прачечных и т.п.

2. По допустимому времени перерыва электроснабжения электропотребители медицинских помещений группы 1 и 2 подразделяются на пять классов, показанных в Таблице 20

Таблица 20

Классы безопасности медицинских помещений

Класс безопасности	**Характеристика переключения на резервный источник питания**
Класс 0 (безобрывное переключение)	Автоматическое переключение на резервный источник без прерывания электроснабжения
Класс 0,15 (очень быстрое переключение)	Автоматическое переключение на резервный источник с временем переключения не более 0,15 с
Класс 0,5 (быстрое переключение)	Автоматическое переключение на резервный источник с временем переключения не более 0,5 с
Класс 15 (среднее время переключения)	Автоматическое переключение на резервный источник с временем переключения не более 15 с
Класс > 15 (большое время переключения)	Автоматическое переключение на резервный источник с временем переключения более 15 с
Примечания 1 В общем случае непрерываемое электроснабжение не применяется. Такое электроснабжение может понадобиться для некоторых типов оборудования, управляемого микропроцессорами. 2 Если в медицинском учреждении требуется применять различные классы электроснабжения, то за основу принимается более высокий класс (примеры см. Таблицу …). 3 Термин «не более» означает «менее или равно».	

4. Время срабатывания АВР (автоматическое включение резервного источника питания) необходимо указывать в проектной документации и в задании заводу-изготовителю электрощитового оборудования. Допускается использование только сертифицированного АВР с гарантией завод-изготовителя. В задании на проектирование по желанию заказчика степень надежности электроснабжения может быть повышена.

Таблица 21

Примеры присвоения номеров групп и классов в части надежности электроснабжения электрооборудованию медицинских помещений

Медицинские помещения	Группа			Класс безопасности	
	0	1	2	От 0 до 0,5	От 0,5 до 15 и более
Операционные, в т.ч. ангиографические и эндоскопические			X	Xa)	X
Реанимационные залы и палаты интенсивной терапии, послеоперационные палаты			X	Xa)	X
Помещения для недоношенных детей			X	Xa)	X
Наркозные			X	Xa)	X
Кабинеты гемодинамики			X	Xa)	X
Помещения для подготовки к операциям		X	X	Xa)	X
Травматологические кабинеты		X	X	Xa)	X
Родовые палаты, предродовые палаты		X		Xa)	X
Помещения для проведения гемодиализа		X			X
Палаты		X			
Радиологические диагностические и терапевтические кабинеты		X			X
Помещения для магнитнорезонансной томографии		X			X
Помещения для проведения ЭКГ, ЭЭГ, ЭГГ		X			X
Помещения для проведения эндоскопии		Xb)			Xb)
Процедурные кабинеты		X			X
Урологические кабинеты		Xb)			Xb)
Гидротерапевтические кабинеты		X			X
Физиотерапевтические кабинеты		X			X
Массажные кабинеты	X	X			X
a) Для светильников и оборудования жизнеобеспечения время переключения не более 0,5 с. b) Не для операционных.					

4. Перечень медицинских помещений с отнесением их к группам и классам безопасности должен быть разработан и утвержден в качестве исходной информации для проектирования.

10.6.1.2. Источники рабочего, аварийного и автономного электроснабжения.

Независимыми источниками (первым и вторым) рабочего электроснабжения могут быть признаны щиты низкого напряжения (0,4 кВ) трансформаторных подстанций, силовые трансформаторы которых запитаны по радиальным схемам от разных секций распределительного пункта 6/10 кВ.

Применение трансформаторных подстанций запитанных по кольцевым или по магистральным схемам не рекомендуется.

Независимым источником (третьим) аварийного электроснабжения могут быть признаны щиты низкого напряжения (0,4 кВ) трансформаторных подстанций силовые трансформаторы, которых запитаны по радиальным схемам от распределительного пункта 6/10 кВ, отличного от питающего источники рабочего электроснабжения и не связанного с ним по высокой стороне.

Назначение третьего источника электроснабжения - полное резервирование нагрузок и сохранение работоспособности всего медицинского учреждения при авариях на рабочих вводах.

Наличие автономного источника электроснабжения (автономный электрогенератор) для медицинских учреждений с потребителями «особой» группы первой категории (для питания систем безопасности) обязательно.

Назначение автономных источников (автономный электрогенератор) - обеспечение электроснабжения потребителей «особой» группы первой категории для завершения «срочных» лечебных процессов и потребителей первой категории необходимых для проведения эвакуации.

Допускается использование автономных электрогенераторов только, при условии наличия систем гарантированного автоматического запуска и постоянного подогрева охлаждающей жидкости до оптимальной рабочей температуры.

Требования к дополнительным автономным источникам электроснабжения (ИБП - источники бесперебойного питания с аккумуляторными батареями):

- для электропотребителей «особой» группы I категории (класса 0,5, 0,15 и 0), должен быть использован ИБП с аккумуляторными батареями, рассчитанными на время работы необходимое для обеспечения гарантированного запуска и прогрева автономного электрогенератора или необходимым временем, по заданию на проектирование, для завершения срочных лечебных процедур при отказе автономного электрогенератора;

- для электропотребителей «особой» группы I категории (класса 15 и более), по заданию на проектирование, для отдельных групп электропотребителей может быть использован ИБП с аккумуляторными батареями, рассчитанными на время запуска и выведения двигателя автономного электрогенератора в рабочее состояние.

Автономный электрогенератор должен поддерживать электропитание в течение не менее 24 ч и приводиться в действие при понижении напряжения на одном или нескольких линейных проводниках главного распределительного устройства на 10 % на время более 3 с. Требование поддерживать электропитание в течение 24 ч может быть уменьшено до минимального, равного 3 ч, если специфика медицинского учреждения позволяет в течение этого времени закончить все необходимые процедуры и провести эвакуацию.

Автоматическое отключение автономного электрогенератора допускается при восстановлении уровня напряжения на рабочих источниках электроснабжения до номинального, но не ранее чем через 30 минут (время получасового максимума нагрузки в сети электроснабжения, при котором вероятность повторных отключений рабочих вводов велика).

Переключение электропитания должно происходить с задержкой времени, достаточной для нормального срабатывания коммутационных аппаратов и предотвращения ложных срабатываний, но не более 0,5 с.

Для оповещения медицинского персонала операционных отделений, отделений интенсивной терапии и реанимации о работе от системы резервного (аварийного) электроснабжения с ограниченным запасом времени (ИБП) должны быть предусмотрены оперативная громкоговорящая связь с диспетчерским пунктом или сигнализация о состояния основных и аварийного источника питания, которые должны быть установлены так, чтобы они находилось под постоянным контролем медицинского персонала.

Необходимое число и конкретные места установки устройств контроля определяют заданием на проектирование.

10.6.1.3 . Внутриплощадочные сети и наружное освещение

1. На территории лечебных учреждений все электрические сети, включая сети наружного освещения, как правило выполняются кабельными. При проектировании взаиморезервирующих кабельных линий необходимо руководствоваться нижеприведенными положениями:

- Взаиморезервирующие кабельные линии рекомендуется прокладывать по разным трассам, т.е. в разных траншеях с расстоянием между траншеями не менее 1 м или в одной траншее с расстоянием между группами кабелей не менее 1 м.

- Расстояние увеличивается до 3 м для кабелей от третьего источника к электроприемникам особой группы 1 категории.

- В стесненных условиях допускается прокладка взаиморезервирующих кабельных линий в одной траншее с уменшением расстояния между ними, за исключением третьей линии для питания электроприемников особой группы 1 категории. Совместная прокладка с уменьшенным расстоянием выполняется в соответствии с требованиями п.2.3.86 ПУЭ шестого издания, при условии защиты кабелей от повреждений, могущих возникнуть при КЗ в одном из кабелей.

- Должна быть обеспечена защита от механических повреждений при производстве земляных работ.

Для освещения территории необходимо применять светильники с экономичными дуговыми натриевыми лампами. Управление наружным освещением предусматривать автоматическим и дистанционным из диспетчерского пункта.

10.6.1.4. Требования к ТП и КТП

1. В зданиях медицинских учреждений размещение встроенных и пристроенных подстанций (ТП), в том числе комплектные трансформаторные подстанции (КТП), разрешается только с использованием сухих трансформаторов или заполненных негорючим экологически безопасным жидким диэлектриком и при условии соблюдения требований противопожарных и санитарных норм по уровням звукового давления, вибрации, воздействию электрических и магнитных полей вне помещений подстанции.

2. Для встроенных ТП, КТП напряжением до 10 кВ в дополнение к требованиям 4.2 ПУЭ необходимо предусматривать следующее:

- не размещать их под помещениями с мокрыми технологическими процессами, под душевыми, ванными и уборными;

- выполнять надежную гидроизоляцию над помещениями ТП и КТП, исключающую возможность проникания влаги в случае аварии систем отопления, водоснабжения и канализации;

- полы помещениями ТП и КТП напряжением до и выше 1000 В со стороны входов должны быть выше полов примыкающих помещений не менее чем на 10 см. Если вход в ТП предусмотрен снаружи здания, отметка пола помещения ТП должна быть выше отметки земли не менее чем на 30 см. При расстоянии от пола подстанции до пола примыкающих помещений или земли более 40 см для входа следует предусматривать ступени;

- устраивать дороги для подъезда автотранспорта к месту расположения подстанции.

3. Компоновка и размещение ТП должны предусматривать возможность круглосуточного беспрепятственного доступа в нее персонала эксплуатирующей организации.

4. На встроенных ТП и КТП число сухих трансформаторов не ограничивается, а мощность каждого из них свыше 1000 кВА не рекомендуется.

5. Встроенные ТП и КТП, как правило, должны размещаться на первом этаже или в цокольной части здания (выше уровня планировочной отметки земли и уровня возможного подтопления территории). Двери камер трансформаторов должны располагаться на одном из фасадов здания.

В исключительных случаях допускается размещать встроенные ТП и КТП с сухими трансформаторами в подвалах при условии:

- компоновка и размещение ТП должны предусматривать возможность круглосуточного беспрепятственного доступа в нее персонала эксплуатирующей организации;

- исключения возможности их затопления грунтовыми и паводковыми водами, а также при авариях систем водоснабжения, отопления и канализации;

- обеспечения подъема трансформаторов на поверхность земли с помощью передвижных или стационарных механизмов и устройств;

- что расстояние между наружными стенами и стенами подстанции должно быть, как правило, не менее 800 мм. Допускается уменьшение этого расстояния до 200 мм, если обеспечивается требуемая вентиляция пространства между стенами.

6. В ТП, как правило, следует устанавливать силовые трансформаторы с глухозаземленной нейтралью со схемами соединения обмоток "звезда-зигзаг" при мощности до 250 кВА и "треугольник-звезда" при мощности 400 кВА и более.

7.Для включения и отключения намагничивающего тока силовых трансформаторов допускается использовать трехполюсные разъединители. При этом аппараты защиты от перегрузки и коротких замыканий должны быть расположены на питающем пункте 6/10 кВ.

8. Место установки устройства АВР (централизованно на вводах 0,4 кВ в здание или децентрализованно у электроприемников I категории по надежности электроснабжения) выбирается в проекте в зависимости от их взаимного расположения, условий эксплуатации и способов прокладки питающих линий до удаленных электроприемников.

При наличии АВР на стороне низшего напряжения встроенной ТП установка его на ГРЩ, расположенном в смежном с ТП помещении, не требуется.

10.6.2. Вводно-распределительные устройства, главные распределительные щиты, распределительные щиты, пункты и щитки.

1. ВРУ и ГРЩ, как правило, должны размещаться в специально выделенных запирающихся помещениях (электрощитовых). Двери из этих помещений должны открываться наружу. Не

разрешается размещать ВРУ, ГРЩ, распределительные щиты, пункты и щитки на лестничных клетках. Разрешается размещать электрощитовые в сухих подвалах при условии, что эти помещения отделены противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее 0,75 ч.

2. В районах, подверженных затоплению, ВРУ и ГРЩ должны устанавливаться выше возможного уровня затопления.

3. Электрощитовые, а также ВРУ и ГРЩ не допускается располагать непосредственно под уборными, ванными комнатами, душевыми, кухнями пищеблоков, моечными и другими помещениями, связанными с мокрыми технологическими процессами. Следует исключать возможность проникания шумов от оборудования электрощитовых, расположенных рядом с помещениями, в которых уровень шума ограничивается санитарными нормами.

4. Прокладка через электрощитовые трубопроводов систем водоснабжения, отопления (за исключением трубопроводов отопления щитовой), а также вентиляционных и других коробов не разрешается. Прокладка через электрощитовые газопроводов и трубопроводов с горючими жидкостями, канализации и внутренних водостоков не допускается.

5. Электрощитовые должны оборудоваться естественной вентиляцией и электрическим освещением. В них должна обеспечиваться температура не ниже 5°С.

6. Распределительные пункты и групповые щитки следует, как правило, устанавливать в нишах стен в запирающихся шкафах. При наличии специальных шахт для прокладки питающих сетей распределительные пункты и групповые щитки следует устанавливать в помещениях этих шахтах с устройством запирающихся входов для доступа к щиткам и пунктам только обслуживающего персонала.

7. Открыто установленные щитки и пункты (навесного исполнения) должны размещаться на высоте не менее 2,2 м от пола, при этом не допускается уменьшение проходов, заданных нормами противопожарной безопасности.

8. ВРУ, ГРЩ должны проверяться по режиму короткого замыкания в соответствии с требованиями 1.4 и 7.1 ПУЭ.

9. В линиях питания электроприемников I категории и «особой»группы 1 категории по надежности электроснабжения по режиму короткого замыкания должны также проверяться аппараты защиты. При этом автоматические выключатели должны быть устойчивыми к токам короткого замыкания.

Расчет токов короткого замыкания должен производиться из условия, что подведенное к трансформатору напряжение неизменно и равно номинальному значению. Расчет токов короткого замыкания следует вести с учетом активных и индуктивных сопротивлений всех элементов

короткозамкнутой цепи, а также всех переходных сопротивлений, включая сопротивление дуги в месте короткого замыкания.

10. Значение ударного коэффициента К_у для определения ударного тока короткого замыкания следует принимать:

на шинах РУ-0,4 кВ трансформаторных подстанций - 1,1;

в остальных точках сети - 1.

10.6.3. Компенсация реактивной нагрузки.

Для местных и центральных тепловых пунктов, насосных, котельных и других потребителей, предназначенных для обслуживания зданий медицинских учреждений, компенсация реактивной нагрузки, как правило, не требуется, если в нормальном режиме работы расчетная мощность компенсирующего устройства на каждом рабочем вводе не превышает 50 квар. Это соответствует суммарной расчетной нагрузке указанных потребителей 250 кВт.

10.6.4. Схемы электрических сетей.

1. Схемы электрических сетей должны строиться исходя из требований, предъявляемых к электробезопасности и надежности электроснабжения электроприемников зданий.

2. Количество вводно-распределительных устройств или главных распределительных щитов (ВРУ, ГРЩ), предназначенных для приема электроэнергии от городской сети и распределения ее по потребителям зданий, выбирается по соображениям обеспечения надежности электроснабжения с учетом конструкции здания и по построению схемы внешнего электроснабжения.

3. От общего ВРУ или ГРЩ допускается питание потребителей, расположенных в других зданиях, при условии, что эти потребители связаны функционально. Нагрузка каждой питающей кабельной линии, отходящей от ВРУ или ГРЩ, не должна превышать 250 А.

4. Линии питания лифтов, предназначенные для использования пожарными подразделениями, должны иметь автономное управление с 1-го этажа (предусматривается в схемах управления лифтами).

5. Панели щита противопожарных устройств должны иметь отличительную окраску (красную). Аппараты защиты и управления линий, питающих противопожарные устройства, расположенные на ВРУ (ГРЩ), должны иметь отличительную окраску (красную).

6. Питание аварийного освещения должно быть независимым от питания рабочего освещения. Распределительные линии сетей рабочего, эвакуационного и освещения безопасности в зданиях должны быть самостоятельными, начиная от ВРУ или ГРЩ. Сети эвакуационного освещения, освещения безопасности и дежурного освещения могут быть общими.

7. Распределительные линии питания вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха при пожаре, установленные в одной секции, должны быть самостоятельными для каждого вентилятора, начиная от щита противопожарных устройств ВРУ или ГРЩ.

8. Электроприемники центральных тепловых пунктов (ЦТП) должны питаться не менее чем двумя отдельными линиями от отдельно стоящей ТП. Не допускается присоединение к этим линиям других электроприемников. При встроенных ТП, КТП рекомендуется выполнять питание ЦТП по одной линии от панели АВР ВРУ или ГРЩ.

9. Лифты должны быть запитаны от панели АВР ВРУ или ГРЩ по самостоятельным линиям. На вводе каждого лифта должен быть предусмотрен аппарат управления и защиты (предусматривается схемой и комплектацией лифта). Рекомендуется установка одного аппарата, совмещающего эти функции.

10.6.5.. Искусственное освещение

1. В помещениях лечебных учреждений, как правило, следует применять систему общего освещения. Общее освещение помещения, как правило, выполняется люминесцентными лампами. Применение ламп накаливания для общего освещения недопустимо.

2. Аварийное освещение безопасности (для продолжения работ) следует устраивать в операционных блоках, реанимационных, родовых отделениях, перевязочных, манипуляционных, процедурных, приемных отделениях, лабораториях срочного анализа, на постах дежурных медицинских сестер; в помещениях оперативной части, хранения ящиков выездных бригад, аптечных комнатах станций (отделений) скорой (неотложной) медицинской помощи; в помещениях диспетчерских, операторских, в узлах связи, электрощитовых, дежурных пожарных постах, на постах постоянной охраны; в гардеробах с числом мест хранения 300 и более; в вестибюлях, в машинных отделениях лифтов, а также в тепловых пунктах и насосных, в помещениях для хранения опасных веществ (кислот, ядохимикатов, дезинфицирующих средств, горючих и легковоспламеняющихся жидкостей, баллонов со сжиженными газами, радиоактивных веществ и т.п.).

Аварийное эвакуационное освещение предусматривается в коридорах, основных проходах и на лестницах, служащих для эвакуации людей; в помещениях физиотерапии, душевых, залов

грязелечения, ванных комнат и раздевальных отделений восстановительного лечения, а также в конференц-залах и аудиториях, где одновременно могут находиться более 100 человек.

3. Световые указатели "Выход" следует устанавливать:

- у выходов из помещений обеденных и актовых залов, аудиторий, конференц-залов и других помещений, в которых могут одновременно находиться более 100 чел;

- у выходов из коридоров, к которым примыкают помещения с общей численностью постоянно пребывающих в них более 50 чел;

- у выходов актовых залов;

- вдоль коридоров длиной более 25 м. При этом световые указатели должны устанавливаться на расстоянии не более 25 м друг от друга, а также в местах поворотов коридоров;

4. Световые указатели "Выход" должны быть присоединены к сети аварийного освещения. При наличии в указателях автономных источников питания они могут питаться от осветительной сети любого вида и устанавливаться на высоте не менее 2 м.

5. Для дежурного освещения вестибюлей, коридоров, конференц-залов, актовых залов следует использовать светильники эвакуационного освещения или часть светильников рабочего освещения с питанием их от самостоятельной групповой линии.

6. Для дежурного (ночного) освещения палат лечебно-профилактических учреждений следует применять специальные светильники, устанавливаемые в нишах около входов, как правило, на высоте 0,3 м от пола и присоединенные к сети эвакуационного освещения. В палатах психиатрических и детских отделений, спальных помещениях и палатах-изоляторах детских лечебных учреждений указанные светильники должны устанавливаться на высоте не менее 2,2 м от пола (над дверным проемом). В помещениях для детей допускается установка светильников дежурного освещения, как правило, на высоте 0,3 м от пола, при этом напряжение сети дежурного освещения должно быть не более 50 В с использованием безопасных разделительных трансформаторов.

7. В кабинетах врачей у кушеток на высоте 1,7 м от пола устанавливается настенный светильник или консоль с встроенным светильником для осмотра больного.

8. При проектировании облучательных установок длительного действия, а также фотариев следует применять Указания по проектированию и эксплуатации установок искусственного ультрафиолетового облучения. В случае использования бактерицидных облучателей выключатели неэкранированных нижних ламп устанавливаются перед входом в облучаемое помещение и блокируются со световым сигналом «не входить». Выключатели верхних ламп устанавливаются в помещении (кроме операционных).

9. В медицинских помещениях групп 1 и 2 часть светильников должна быть подключена к двум цепям электроснабжения. Одна из этих цепей должна быть подключена к источнику питания систем безопасности (автономный электрогенератор или ИБП). В операционных и реанимационных от источника питания систем безопасности должно быть запитано не менее 50% общего освещения. В помещениях интенсивной терапии и медицинских помещений 1 группы от источника питания систем безопасности должно быть запитано не менее одного светильника.

10. Входы в здания, мусоросборные камеры, а также номерные знаки и указатели пожарных гидрантов должны освещаться светильниками, присоединенными к сети аварийного освещения. Устройство огней светового ограждения должно выполняться в соответствии с НАС ГА-86, (глава 3.4).

Выбор типа светильников следует производить с учетом характера их светораспределения, экономической эффективности и условий окружающей среды.

Светильники с люминесцентными лампами укомплектовываются пускорегулирующими аппаратами с особо низким уровнем шума.

В помещениях лечебно-профилактических учреждений светильники общего освещения, размещаемые на потолке, должны иметь замкнутые рассеиватели (степень защиты не менее 2'0).

Освещенность в лечебно-профилактических учреждений рекомендуется принимать согласно приложению 5 к СанПиН 2.1.3.2630-10.

10.6.6. Размещение электрооборудования.

1. В операционных, палатах интенсивной терапии, кабинетах ангиографии питание электромедицинской аппаратуры, как правило, выполняется от специального разделительного трансформатора с изолированной, симметричной относительно земли, вторичной обмоткой напряжением не более 250 В, устройством контроля изоляции и защиты вторичных цепей трансформатора от перегрузки и замыканий.

Подключение консолей или розеток электропитания в медицинских помещениях группы 2 с медицинской системой IT.

2. В помещениях операционных и реанимационных дополнительно к медицинским консолям устанавливаются по два электрощитка на каждый операционный стол с шестью однофазными, одной трехфазной розетками, тремя двухполюсными автоматами и одним трехполюсным автоматом со светодиодной индикацией наличия питания розеток. Для обеспечения равномерности нагрузки по фазам каждые две розетки разведены на свою фазу. Трехфазная розетка питается от отдельного автомата.

Щитки устанавливаются с двух сторон операционного стола на высоте 1,6 м от пола (низ электрощитка).

3. В послеоперационных палатах и палатах интенсивной терапии устанавливаются медицинские консоли с комплектом двухполюсных штепсельных розеток с заземляющими контактами при соблюдении следующего правила: должно быть установлено не менее двух розеток с питанием от отдельных линий или должна быть обеспечена индивидуальная защита от коротких замыканий для каждой розетки.

4. Если в части медицинского помещения используются другие системы (TN-S), то розетки, подключенные к медицинской системе IT, должны иметь:

- конструкцию, которая исключала бы их использование в другой системе, или
- четкую, прочную маркировку.

5. В каждом помещении для физиотерапии или в группе таких помещений, обслуживаемых одним постом медицинской сестры, устанавливается распределительный щиток с аппаратом управления на вводе, контролем напряжения на каждой фазе и дифференциальными автоматическими выключателями на отходящей линии к каждой процедурной кабине.

В каждой процедурной кабине устанавливается на высоте 1,6 м от уровня пола консоль или кабинный щиток.

Питающие линии к распределительным щиткам и групповые линии к консолям и кабинным щиткам являются самостоятельными.

6. Для подключения переносной медицинской аппаратуры, в палатах (кроме детских и психиатрических отделений) предусматриваются медицинские консоли с комплектом двухполюсных розеток.

7. В детских и психиатрических отделениях штепсельные розетки с заземляющим контактом для подключения переносной медицинской аппаратуры, устанавливаются в коридорах у входов в палаты по одной штепсельной розетке на палату (в детских отделениях на 1,8 м от пола, в психиатрических отделениях - в специальных нишах с запирающимися дверцами).

Все штепсельные розетки для подключения переносной медицинской аппаратуры должны быть с цилиндрическими контактами.

10.6.7. Защитные меры электробезопасности.

10.6.7.1. Системы БСНН (SELV) И ЗСНН (PELV).

При использовании безопасной системы сверхнизкого напряжения (БСНН) и/или заземленной системы сверхнизкого напряжения (ЗСНН) в медицинских помещениях групп 1 и 2

номинальное питающее напряжение электроприемников не должно превышать 25 В переменного тока (среднеквадратичное значение) или 60 В постоянного тока (без пульсаций). Защита посредством изоляции токоведущих частей в соответствии с ГОСТ Р 50571.3, пункт 412.1 или посредством ограждений или оболочек в соответствии с ГОСТ Р 50571.3, пункт 412.2 при использовании систем БСНН и/или ЗСНН является обязательной.

В медицинских помещениях группы 2 открытые проводящие части оборудования (например светильники в операционных) должны быть подключены к проводнику уравнивания потенциалов.

10.6.7.1.2 Защита от прямого прикосновения.

Защита от прямого прикосновения с применением барьеров не допускается.

Защита от прямого прикосновения путем размещения вне зоны досягаемости не допускается.

Допускается только защита посредством изоляции токоведущих частей или защита посредством ограждений или оболочек.

10.6.7.1.3 Защита от косвенного прикосновения.

Автоматическое отключение питания.

В медицинских помещениях групп 1 и 2 следует применять следующие нормы:

- для систем типа IT и TN напряжение прикосновения U не должно превышать 25 В;
- для систем типа TN и IT следует пользоваться таблицей 22.

Таблица 22

Наибольшее время отключения

Система TN		Система IT		
Номинальное напряжение установки U_0^a, B	**Время отключения, с**	**Номинальное напряжение установки** U_0/U, **В**	**Время включения, с**	
			Сосредоточенная нейтраль	**Распределенная нейтраль**
120	0,35	120-240	0,4	1,0
230	0,2	230/400	0,2	0,5
277	0,2	277/480	0,2	0,5
400, 480	0,05	400/690	0,06	0,2
580	0,02[b)]	580/1000	0,02	0,08

[a)] U_0 - фазное напряжение.

[b)] Если значение времени отключения нельзя гарантировать, необходимо принять другие меры защиты, такие как дополнительное уравнивание потенциалов (Для медицинских помещений 1 и 2 групп дополнительная система уравнивания потенциалов является обязательным видом защиты от косвенного прикосновения).

Примечание - Отключение электропитания при возникновении перегрузки или короткого замыкания может осуществляться способами, предусмотренными в действующих правилах и инструкциях.

10.6.7.4 Системы TN-S.

В цепях питания конечных потребителей медицинских помещений группы 1 со значением тока не более 32 А в качестве дополнительной защиты должны использоваться устройства защитного отключения (УЗО) с номинальным дифференциальным током срабатывания не более 30 мА.

В цепях питания конечных потребителей медицинских помещений группы 2 устройства защитного отключения с номинальным дифференциальным током срабатывания не более 30 мА должны использоваться только в цепях, питающих:

- операционные столы;

- флюорографические установки.

Примечание - Это требование в основном применяется к передвижным флюорографическим установкам, установленным в помещениях группы 2.

- оборудование с номинальной мощностью более 5 кВт;

- электрические аппараты, не используемые для поддержания жизни пациентов.

Одновременное подключение нескольких электрических аппаратов к одной групповой линии не должно вызывать отключения УЗО.

В медицинских помещениях групп 1 и 2, в которых УЗО применяется в соответствии с требованиями настоящего подпункта, следует применять УЗО типа А или В в зависимости от значения возможного возникшего тока повреждения.

10.6.7.5 Медицинская система IT.

1. В медицинских помещениях группы 2 для питающих цепей электромедицинского оборудования и систем для жизнеобеспечения пациентов хирургического назначения и другого электрического оборудования, расположенного «в пространстве пациента», должна использоваться медицинская система IT. Исключение составляет оборудование, перечисленное выше (операционные столы, флюорографические установки, оборудование с номинальной мощностью более 5 кВт и электрические аппараты, не используемые для поддержания жизни пациентов).

2. Для мобильных и/или транспортируемых медицинских установок, например мобильных станций переливания крови, рентгеновских и флюорографических передвижных установок, полевых госпиталей, диагностических и профилактических передвижных лабораторий и мобильных и/или транспортируемых установок для оказания медицинских услуг, не относящихся к группе 2, при питании от стационарной сети, а также для стационарных объектов при питании их от воздушных линий напряжением до 1 кВ, выполненных неизолированными проводами, следует использовать медицинскую систему IT с разделительным трансформатором или автономным генератором и контролем изоляции. Требования к указанным выше установкам устанавливают в соответствии с МЭК 60364-7-717:2001 Электроустановки зданий. Часть 7. Требования к специальным электроустановкам. Раздел 717. Передвижные электроустановки

Применение медицинской системы IT для указанных выше установок, не относящихся к группе 2, рассматривается как рекомендуемое, в этом случае объем требований, предъявляемых к медицинской системе IT, должен быть предметом соглашения с потребителем (заказчиком), но не может быть ниже установленного в МЭК 60364-7-717:2001.

3. Для каждой группы помещений с аналогичными предназначениями необходима, как минимум, одна медицинская система IT. Система IT должна быть оборудована устройством контроля изоляции в соответствии со следующими требованиями:

- внутреннее сопротивление переменному току должно быть не менее 100 кОм;

- измерительное напряжение не должно превышать 25 В постоянного тока;

- максимальное значение измерительного тока даже при повреждении изоляции не должно превышать 1 мА;

- система должна иметь устройство для проверки сопротивления изоляции и устройства индикации снижения сопротивления изоляции до 50 кОм.

4. Каждая медицинская система IT должна иметь устройство для звуковой и световой аварийной сигнализации, которое устанавливают так, чтобы оно находилось под постоянным контролем медицинского персонала и было оборудовано:

- зеленой сигнальной лампой (лампами) для индикации нормальной работы;

- желтой сигнальной лампой, которая загорается, когда сопротивление изоляции достигает минимально допустимого значения. Для данной сигнализации не допускается возможность сброса или отключения;

- желтой сигнальной лампой, которая загорается при превышении нормируемой температуры обмоток трансформатора. Для данной сигнализации не допускается возможность сброса или отключения;

- желтой сигнальной лампой, которая загорается, когда возникает перегрузка трансформатора, не превышающая нормируемую двухчасовую перегрузку, и переходит в мигающий режим, когда перегрузка превышает нормируемую величину перегрузки. Для данной сигнализации не допускается возможность сброса или отключения. Желтая сигнальная лампа (лампы) может отключаться только при восстановлении нормальных условий эксплуатации;

- звуковой сигнализацией, которая включается при достижении минимального значения сопротивления изоляции и/или при превышении нормируемой температуры обмоток трансформатора, и/или при перегрузке трансформатора. Данная звуковая сигнализация может отключаться.

5. Задержка на включение световой и звуковой сигнализации не должна превышать 5 с. Устройства сигнализации должны быть установлены в непосредственной близости к медицинскому помещению, внутри или вне его. Включение устройств звуковой сигнализации не должно создавать помех для действий медицинского персонала, находящегося в непосредственном контакте с пациентом.

6. Необходимое число и конкретные места установки устройств контроля изоляции определяются заданием на проектирование. В случае, если отдельный электроприемник питается от отдельного трансформатора медицинской системы IT, устройство контроля изоляции допускается не устанавливать. онтроль перегрузки и превышения тепературы трансформатора медицинской системы IT является обязательным.

10.6.7.6. Защитное заземление.

На вводе в электроустановку здания должно быть выполнено повторное заземление. Величина нормируемого сопротивления заземлителей определяется по допустимому напряжению прикосновения в медицинских помещениях 1 и 2 групп в 25 В и по требованию заводов-изготовителей медицинского оборудования не превышает 2 Ом.

10.6.7.7. Основная система уравнивания потенциалов.

Для медицинских помещений в Российской Федерации принята система защитного заземления TN-S.

В соответствии с указаниями по применению системы TN в здании должна быть выполнена главная заземляющая шина (ГЗШ) к которой должны быть подключены:

-заземляющие проводники;

- защитные проводники;

- проводники основной системы уравнивания потенциалов;

- проводники функционального заземления.

Устройство независимых заземлителей и/или функционального заземлителя медицинского оборудования, не подключенного к ГЗШ, не допускается.

10.6.7.8. Дополнительное уравнивание потенциалов.

1. Каждое медицинское помещение группы 1 или 2 должно быть оборудовано системой дополнительного уравнивания потенциалов для уравнивания электрических потенциалов следующих частей электрооборудования, относящегося к «окружению пациента»:

- защитные проводники;

- сторонние проводящие части;

- экраны от внешних электрических полей (если установлены);

- сетки токопроводящих полов (если установлены);

- металлические оболочки разделительных трансформаторов (если имеются);

- а также контуры антистатических полов в операционных, включая ангиографические, наркозных, предродовых, родовых, реанимационных залах, палатах интенсивной терапии,

послеоперационных палатах, барозалах, помещениях для хранения ЛВЖ (легковоспламеняющиеся жидкости).

Примечание - *Стационарное вспомогательное токопроводящее неэлектрическое медицинское оборудование, служащее для фиксации пациента (например, операционные столы, физиотерапевтическая мебель, стоматологические кресла) должно быть соединено с проводниками системы уравнивания потенциалов, за исключением случаев, когда специально оговорено, что подобное оборудование должно быть изолировано от земли.*

2. Для медицинских помещений группы 2 электрическое сопротивление проводников, включая сопротивление соединений между зажимами защитного проводника штепсельных розеток или стационарного оборудования или любых сторонних проводящих частей и шины уравнивания потенциалов, не должно превышать 0,2 Ом.

Примечание - *Значение сопротивления допускается определять, исходя из площади поперечного сечения заземляющего проводника.*

3. Шины уравнивания потенциалов должны быть расположены в самом медицинском помещении или в непосредственной близости от него. В каждом распределительном шкафу или в непосредственной близости от него должна быть расположена шина системы дополнительного уравнивания потенциалов, к которой подключают проводники дополнительного уравнивания потенциалов и защитные проводники. Все соединения должны быть выполнены так, чтобы они были хорошо различимы и предусматривали возможность индивидуального отключения.

4. Для присоединения сторонних проводящих частей, экранов от внешних электрических полей (если установлены), сетки токопроводящих полов (если установлены), контуры антистатических полов устанавливается медная шина на высоте 150 мм от уровня пола в одной плоскости со стеной, без зазоров и щелей или скрыто. Указанная шина соединяется с шиной «РЕ» распределительного щитка, питающего данное помещение, медным кабелем сечением равным питающему кабелю.

5. В отдельных случаях, когда это является наиболее рациональным с технической точки зрения и целесообразным по экономическим соображениям, кабинеты функциональной диагностики, в которых применяется высокочувствительная электромедицинская аппаратура, должны быть экранированы.

6. Вид экрана, электрофильтров определяется требованием эффективности экранирования.

10.6.7.9. Требования к трансформаторам для медицинских систем IT.

Трансформаторы для медицинских систем IT должны быть установлены в непосредственной близости к медицинскому помещению внутри или вне его и помещены в шкаф или иметь защитную оболочку (кожух) для предотвращения случайного прикосновения к токоведущим частям.

Номинальное линейное напряжение на вторичной обмотке трансформатора не должно превышать 250 В.

Трансформаторы медицинских систем IT должны соответствовать МЭК 61558-2-15:1999 Безопасность силовых трансформаторов, силовых блоков питания и аналогичных устройств. Часть 8. Особые требования к изоляции силовых трансформаторов для медицинских учреждений и следующим дополнительным требованиям:

Ток утечки на землю выходных проводников и защитной оболочки (кожуха), измеренный при отсутствии нагрузки при номинальном напряжении и номинальной частоте, не должен превышать 0,5 мА.

Номинальная мощность однофазных трансформаторов, используемых в медицинских системах IT для переносного и стационарного оборудования, должна быть не менее 0,5 и не более 10 кВт.

Если в медицинских помещениях имеется оборудование с трехфазной системой питания, требующее установки медицинской системы IT, то следует использовать отдельный трехфазный трансформатор с выходным линейным напряжением, не превышающим 250 В.

Для медицинской системы IT применяют специальные разделительные трансформаторы. При необходимости функционального экранирования используются трансформаторы с изолированным экраном.

Все элементы медицинской системы IT, включая блоки питания и управления, трансформаторы, распределительные устройства и блоки сигнализации, должны иметь естественное воздушное охлаждение.

Элементы медицинской системы IT, устанавливаемые непосредственно в медицинских помещениях, должны допускать обработку дезинфицирующими растворами в соответствии с условиями применения.

10.6.8. Электропроводки.

1.Электропроводки, относящиеся к медицинским помещениям группы 2, должны быть предназначены для использования исключительно с оборудованием и приборами, находящимися в данном помещении.

Тип исполнения применяемых кабельных изделий должен соответствовать ГОСТ Р 53315-2009 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности.

2. Для одиночной или групповой прокладки (с учетом объема горючей загрузки) цепей питания электроприёмников систем противопожарной защиты, операционных и реанимационно-анестизионного оборудования, а также для других электроприемников, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара применяются кабельные изделия исполнения – нг-FRLS или нг-FRHF (в зависимости от класса пожарной опасности).

Для одиночной или групповой прокладки (с учетом объема горючей загрузки) цепей питания остальных электропотребителей медицинских учреждений применяются кабельные изделия исполнения – нг-LSTx или нг-HFLTx (в зависимости от класса пожарной опасности).

3. Электрические сети в пожаро- и взрывоопасных зонах должны выполняться в соответствии с требованиями 7.3 и 7.4 ПУЭ. Длина проводников ответвлений от групповых линий к электроустановочным изделиям и к светильникам должна приниматься равной:

для закладных коробок под розетки и к выключателям – 50 мм плюс глубина коробки;

для потолочных светильников с люминесцентными лампами – 150 мм от потолка (независимо от наличия закладной коробки);

для электроустановочных изделий открытого монтажа – 150 мм.

4. Все цепи питания конечных потребителей в медицинских помещениях группы 2 должны быть защищены от коротких замыканий и перегрузок. Защита электропроводок должна обеспечиваться автоматическими выключателями с одновременным отключением всех фаз, полюсов и нулевого рабочего проводника. Использование предохранителей не допускается.

В медицинских системах IT защита от перегрузок не допускается в питающих линиях (фидерах) до и после разделительного трансформатора.

В медицинских системах IT защита от коротких замыканий в питающих цепях до разделительного трансформатора должна быть нечувствительна к пусковым токам разделительного трансформатора и не должна срабатывать при длительных перегрузках, допустимых по условиям применения разделительного трансформатора. Использование предохранителей и/или устройств дифференциальной защиты для автоматического отключения питания не допускается.

Участки электропроводок, а также цепи внутри комплектных устройств, не защищенные от токов перегрузки, должны быть пожаробезопасными.

Пожарная безопасность электроустановок медицинских помещений должна быть обеспечена в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004, ГОСТ Р 53315-2009, СП 12.13130.2009, СП Требования пожарной безопасности для медицинских организаций.

10.6.9 Обеспечение взрывобезопасности.

Требования к медицинскому электрооборудованию, используемому совместно с легковоспламеняющимися газами и жидкостями, - по ГОСТ Р 50267.0.

При возникновения опасных условий (например, утечки легковоспламеняющихся жидкостей и газов) должны быть предприняты особые меры предосторожности. Рекомендуется принимать меры для предотвращения возникновения статического электричества.

Электрические разъединительные устройства, например разъемы и выключатели, должны устанавливаться на расстоянии не менее *0,5 м* от газовых соединений для уменьшения опасности возгорания легковоспламеняющихся газов. *В комплектных оконечных системах газоснабжения указанное выше расстояние может быть уменьшено до 0,2 м.*

Для каждого помещения ИБП с кислотными аккумуляторными батареями, необходимо выполнить расчет по определению категории по взрывопожарной опасности в соответствии с требованиями СП 12.13130.2009 .

10.6.10. Учет электроэнергии, измерительные приборы.

Учет электроэнергии следует осуществлять в соответствии с требованиями 1.5 и 7.1 ПУЭ и настоящего Пособия. Расчетные счетчики электрической энергии следует устанавливать в точках балансового разграничения: на ВРУ, ГРЩ и на вводах низшего напряжения силовых трансформаторов ТП, в которых щит низшего напряжения обслуживается эксплуатационным персоналом абонента.

Счетчики следует выбирать с учетом их допустимой перегрузочной способности. Перед счетчиком, непосредственно включенным в сеть, на расстоянии не более 10 м по длине проводки для безопасной замены счетчика должен быть установлен коммутационный аппарат или предохранитель, позволяющий снять напряжение со всех фаз, присоединенных к счетчику.

После счетчика, включенного непосредственно в питающую сеть, должен быть установлен аппарат защиты возможно ближе к счетчику, но не далее чем на расстоянии 3 м по длине электропроводки. Если после счетчика отходят несколько линий, снабженных аппаратами защиты, установка общего аппарата защиты не требуется. Если после счетчика отходят несколько линий, снабженных аппаратами защиты, которые размещены за пределами помещения, где установлен счетчик, то после счетчика должен быть установлен общий отключающий аппарат.

На вводах в здания, если это признается целесообразным по условиям эксплуатации, разрешается устанавливать амперметры и вольтметр для контроля тока и напряжения в каждой фазе с учетом требований 1.5 ПУЭ.

Под расчетными счетчиками при трансформаторном включении должны устанавливаться испытательные колодки (клеммники).

10.6.11. Приемосдаточные испытания и периодичность проведения испытаний электроустановок, находящихся в эксплуатации.

Ниже приведены проверки, измерения и испытания, дополняющие требования ГОСТ Р 50571.16 при проведении визуальных осмотров и испытаний электроустановок медицинских помещений перед сдачей объектов в эксплуатацию и при проведении периодических осмотров и испытаний:

a) проверка устройств контроля сопротивления изоляции в медицинских системах IT, включая систему визуальной и акустической сигнализации;

b) измерения, подтверждающие соответствие системы дополнительного уравнивания потенциалов требованиям ГОСТ Р 50571.28-2006 710.413.1.6.1 и 710.413.1.6.2;

c) контроль соответствия системы уравнивания потенциалов по ГОСТ Р 50571.28-2006 710.413.1.6.3;

d) проверка соответствия требованиям в отношении обеспечения безопасности по ГОСТ Р 50571.28-2006 710.556;

e) измерение токов утечки в цепях питания конечных потребителей и защитных оболочках трансформаторов медицинских систем IT на холостом ходу.

Периодичность проведения проверок, измерений и испытаний параметров в соответствии с перечислениями a) - e) по ГОСТ Р 50571.28-2006 710.61 устанавливается в ведомственных нормативных документах Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации.

В случае отсутствия соответствующих нормативов рекомендуется следующая периодичность:

a) проверка систем переключения на аварийное электроснабжение - один раз в 12 мес;

b) проверка устройств контроля сопротивления изоляции - один раз в 12 мес;

c) визуальная проверка уставок устройств защиты - один раз в 12 мес;

d) измерения в системе дополнительного уравнивания потенциалов - один раз в 36 мес;

e) проверка целостности системы уравнивания потенциалов - один раз в 36 мес;

f) ежемесячно:

- объекты системы безопасности, использующие батареи, - в течение 15 мин,

- объекты системы безопасности, использующие двигатели внутреннего сгорания до достижения двигателем номинальной температуры, - один раз в 12 мес («нагрузочные испытания»),

- проверка емкости батарей - для объектов системы безопасности,

- двигатели внутреннего сгорания - в течение 60 мин.

Во всех случаях должна обеспечиваться мощность от 50 % до 100 % номинальной;

g) измерение тока утечки трансформаторов медицинской системы IT - один раз в 36 мес;

h) проверка отключения УЗО по дифференциальному току - не реже одного раза в 12 мес.

Результаты и сроки проведенных испытаний и осмотров электроустановок медицинских помещений должны быть зафиксированы в соответствующих протоколах и отчетах.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Нормативные ссылки

1. Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"

2. ОСПОРБ-99. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности.

3. СанПиН 42-129-4140-86. Лаборатории радиоизотопной диагностики.

4. СанПиН 2.6.1.1192-03. Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов, аппаратов и проведению рентгенологических исследований.

5. СанПиН 2.6.1.2573-10. Гигиенические требования к размещению и эксплуатации ускорителей электронов с энергией до 100 МэВ

6. СП 2.6.1.1310-03 "Гигиенические требования к устройству, оборудованию и эксплуатации радоновых лабораторий, отделений радонотерапии."

7. СНиП 23-01-99. «Строительная климатология».

8. СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»

9. ПУЭ «Правила устройства электроустановок»

10. НАС ГА-86 «Наставлением по аэродромной службе в гражданской авиации».

11. ГОСТ Р 50571.3-94 (МЭК364-4-41-92) «Электроустановки зданий. Часть 4. Требования по обеспечению безопасности. Защита от поражения электрическим током»

12. ГОСТ Р 53315-2009 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности.

13. СП 12.13130.2009 Свод правил « ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАТЕГОРИЙ ПОМЕЩЕНИЙ, ЗДАНИЙ И НАРУЖНЫХ УСТАНОВОК ПО ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ» (с изменением № 1 от 09.1 2.2009 г.)

14. СП Требования пожарной безопасности для медицинских организаций (разрабатывается параллельно с данным СП)

15. ГОСТ Р 50267.0. (МЭК601-1-88) Изделия электрические медицинские. Часть 1. Общие требования безопасности

16. ГОСТ Р 50571.28-2006. (МЭК 60364-7-710:2002) НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Электроустановки зданий Часть 7-710 ТРЕБОВАНИЯ К СПЕЦИАЛЬНЫМ ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАМ Электроустановки медицинских помещений Electrical installations of buildings. Part 7-710. Requirements for special electrical installations. Medical locations Дата введения - 2008-01-01

17. СП 132.13330.2011 «ОБЕСПЕЧЕНИЕ АНТИТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ ЗАЩИЩЕННОСТИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ»

18. СНиП СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения»

19. СанПиН 2.1.3.2630 -10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»

20. ГОСТ 5583-78 КИСЛОРОД ГАЗООБРАЗНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ И МЕДИЦИНСКИЙ. Технические условия.

21. ГОСТ 6331-78 Кислород жидкий технический и медицинский. Технические условия

22. ГОСТ 9941-81 ТРУБЫ БЕСШОВНЫЕ ХОЛОДНО- И ТЕПЛОДЕФОРМИРОВАННЫЕ ИЗ КОРРОЗИОННОСТОЙКОЙ СТАЛИ.ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

23. ГОСТ 617-90 Трубы медные. Технические условия

24. ГОСТ 1839-80: Трубы и муфты асбестоцементные для безнапорных трубопроводов. Технические условия.

25. ГОСТ 9015-74 Подземные сооружения. Общие технические требования

26. ВСН 49-83. Ведомственные строительные нормы. Инструкция по проектированию межзаводских трубопроводов газообразных кислорода, азота, аргона

27. ВСН 10-83. Минхимпром. Инструкция по проектированию трубопроводов газообразного кислорода

28. СНИП 3.05.05-84. Технологическое оборудование и технологические трудопроводы

«При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов в информационной системе общего пользования - на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться

замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку»

Приложение 2

Расстояние между корпусами медицинской организации, жилыми, общественными зданиями, а также красными линиями

Таблица 23

Объекты, между которыми нормируется расстояние		**Нормируемые расстояния**
От какого объекта	**До какого объекта**	
Палатные и спальные корпуса	Жилые, общественные здания, красные линии	30
Окна палат больниц интенсивного лечения	Окна палат	12
Окна палат (номеров) больниц длительного лечения и санаториев	Окна палат (номеров)	24
Окна палатных (спальных) корпусов	Открытые стоянки автомобилей специального назначения, сотрудников и посетителей	12
Окна палатных (спальных) туберкулезных корпусов	Жилые здания	30
Окна Палатных (спальных) корпусов	Открытые спортивные площадки	25
Окна Палатных (спальных) корпусов	Открытые площадки для развлекательных мероприятий	50
Любые здания, не сблокированные с радиологическими корпусами	Радиологические корпуса	25
Централизованный пункт хранения и распределения лечебных газов (при условии хранения более 10 баллонов емкостью не менее 50л каждый)	Другие здания и сооружения	12
Окна зданий	площадки для мусоросборников	25
Палатные (спальные) корпуса	Установка утилизации медотходов другими методами	Допускается размещать непосредственно в зданиях
Контейнеры для отходов	Места отдыха, игровые, физкультурные площадки	25
Здания и сооружения	Рамповая лечебного газоснабжения	Не менее 12м при условии

		хранения более 12 баллонов суммарной емкостью более 10т
Здания и сооружения	Газификационно-кислородная станция	При суммарном количестве жидкости не более 16т не менее 9м
		При суммарном количестве жидкости более 16т не менее 15м

Примечания:

Административно-хозяйственные здания допускается размещать по красным линиям застройки.

2. Из окон палат и жилых домов не должна просматриваться ритуальная зона патолого-анатомического корпуса.

Приложение 3

Габариты помещений лечебных подразделений

Таблица 24

№пп	Наименование помещения	Нормируемые габариты, метры	
1	Кабинет врача, спальные и лечебно -диагностические помещения	Ширина	2,4
2	Одноместная палата	Ширина	3,2
3	Перевязочная, малая операционная, процедурная с урологическим, гинекологическим креслом	Ширина	3,2
4	Процедурная рентгенофлюорографического, рентгенотерапевтического, рентгенодиагностического кабинета со столами для просвечивания и снимков, кабинетов дистанционной и	Ширина	С учетом размеров оборудования и ширины технологических проходов, но не менее 4 (5в МГСН)

	внутриполостной аппаратной лучевой терапии		
5	Палаты	Глубина	Не более 6
6	Палаты	Отношение глубины к ширине	Не более 2
7	Коридоры палатных отделений	ширина	2,4
	Коридоры жилых групп санаториев	ширина	1,8
8	Коридоры амбулаторно-поликлинических отделений	ширина	
	- имеющие ожидальные		2
	- используемые как ожидальные при одностороннем размещении кабинетов		2,8
	-используемые как ожидальные при двустороннем размещении		3,2
	Коридоры операционных блоков, родовых и реанимационных отделений, предназначенные для провоза и разворота каталки		2,8
	Коридоры операционных блоков, родовых и реанимационных отделений, не предназначенные для провоза и разворота каталки		1,6
	Коридоры складских помещений и аптек, жилых групп санаториев		1,8
	Коридоры в ванных и грязелечебных залах для персонала, обслуживающего процедурные мест		0,9
	Коридоры других групп помещений		
	- при общей длине более 10 м		1,5
	- при общей длине менее 10м		1,25

Приложение 4

Минимальные площади помещений

Таблица 25

4.1. Вестибюльные группы помещений

№ №	Наименование помещений	Площадь ($м^2$)
	Главный вестибюль стационара	Мощность стационара х 0,8

	Вестибюль консультативно - поликлинического учреждения	0,3х 5х количество кабинетов (в т.ч. диагностических и восстанови-тельного лечения) - но не менее 18
	Общий вестибюль стационара и консультативно-поликлинического учреждений	Сумма площадей двух вестибюлей
	Вестибюль санатория с гардеробной	0,4 на место
	Вестибюль-ожидальная приемного отделения стационара для пациентов и сопровождающих их лиц	0,1 на койку, но не менее 24
	Гардероб верхней одежды посетителей	0,1х5х мощность стационара +0,8х 5х количество кабинетов (в т.ч. диагностических и восстанови-тельного лечения)
	Гардероб верхней одежды персонала консультативно-поликлинического приема	0,08 х 1 место
	Уборные для посетителей (отдельно для детей при наличии детского приема)	В стационаре (санатории) на каждые 200 коек (мест) 1 кабина, не не менее 2-х
	Уборная для посетителей с ограниченными возможностями	4
	Справочная	6
	Помещение охраны	10
	Помещение охраны с пожарным постом	18
	Кафетерий (для пациентов, посетителей, персонала)	До 100 коек – 20м до 300 – 40м, до 500 – 60м, свыше 500 - 70
	Помещение (место) для бесед посетителей с лечащими врачами	10
	Регистратура с картохранилищем	6 на 1 регистратора, но не менее 10
	Помещение оформления больничных листков	10
	Почта, трансагентство	12
	Пункт приема вещей в химчистку , обуви в ремонт и др. помещения службы быта*	10

	Камера хранения	12 (+6 на каждые 200 мест свыше 200)
	Фильтр-бокс детских поликлиник	15
	Колясочная	12

Таблица 26

4.2. Помещения приемного отделения

№ №	Наименование помещений	Площадь ($м^2$)
	Диспетчерская	10
	Приемно - смотровой бокс для детей	6
	Приемно-смотровой бокс инфекционного стационара для взрослых и детей	27
	Помещение приема новорожденных на 2-й этап выхаживания	12
	Смотровая для приема плановых пациентов	
	а) без гинекологического кресла	12
	б) с гинекологическим креслом	18
	в) специализированная	18
	Смотровая - фильтр экстренного приема пациентов	13 на место
	Санитарный пропускник для экстренных больных с ванной и уборной	12+4
	Помещение для санитарной обработки рожениц и беременных (в родильных домах и акушерских отделениях)	16
	Кладовая для временного хранения вещей больных	4
	Санитарный пропускник для пациентов, находящихся в сомнительном санитарном состоянии	
	а) раздевальная, душевая, одевальная	8
	б) раздевальная, ванная с душем, одевальная	12
	е) уборная	3
	Реанимационный зал	36
	Предреанимационная	

	- на 1 зал -на 2 зала	12 18
	Шлюз при входе в зону реанимации	6
	Ординаторская дежурных врачей	6 кв. м на одного дежурного врача, но не менее 10
	Помещение хранения каталок и кресел-колясок	На каждые 200 коек 3кв.м., но не менее 6кв.м.
	Родовой бокс:	
	- уличный тамбур	2
	- помещение санитарной обработки рожениц	12
	- индивидуальная родовая палата с кроватью-трансформером -индивидуальная родовая палата	24 30
	- туалет	3
	- подготовительная с душем для персонала	4
	Въездной тамбур для машин скорой помощи	36кв.м. на 1 автомобиль (1 автомобиль на 300 коек, но не менее 1)
	Помещения обработки транспорта при наличии инфекционных отделений	
	Бокс для обработки транспорта	36
	Комната дежурных дезинфекторов (с отдельным наружным входом)	10

Таблица 27

4.3. Помещения выписки

№ №	Наименование помещений	Площадь ($м^2$)
	Обменный фонд одежды и обуви для одиноких пациентов и лиц БОМЖ	4
	Неинфекционные стационары	
	Помещение для одевания верхней одежды и обуви	1кабина (4кв.м.) на 200 коек

	Помещения торжественной встречи матери и новорожденного	18
	Инфекционные стационары	
	Помещение ожидания	12
	Помещение выписки из боксированных палат	8+4

Таблица 28

4.4. Площади палат

№ №	Наименование помещений	Площадь ($м^2$)
	1. Площади на одну койку в палатах различного назначения и вместимости	
	1.1. Палаты на одну койку	
	Для взрослых и детей старше 7 лет	
1	Интенсивной терапии, в том числе для ожоговых больных, послеоперационные	18
2	Нейрохирургические, ортопедотравматологические, радиологические, ожоговые (кроме отделений интенсивной терапии), восстановительного лечения, медико-социальные (в том числе в хосписах), диагностические палаты, палаты для больных, передвигающихся с помощью кресел-колясок	14 (было 12)
3	Индивидуальная родовая палата с кроватью -трансформером	24
4	Индивидуальная родовая палата	30
7	Для взрослых или детей старше 7 лет, с сопровождающим	14
8	Прочие	12
	Для детей до 7 лет	
	Интенсивной терапии, реанимации	13
5	Для новорожденных (изолятор)	6
6	Для детей до 7 лет, с круглосуточным пребыванием матерей	12
	1.2. Палаты на две койки и более	
	Для взрослых и детей старше 7 лет	
9	Интенсивной терапии, реанимации, послеоперационные	15
10	Послеоперационные	13
10	Нейрохирургические, ортопедотравматологические, радиологические, ожоговые (кроме отделений интенсивной терапии), восстановительного лечения, медико-социальные (в том числе в хосписах), диагностические палаты, палаты для больных, передвигающихся с помощью кресел-колясок	10
11	Инфекционные, в том числе туберкулезные	8
12	Психиатрические общего типа и наркологические	6
13	Психиатрические надзорные	7
14	Прочие, в том числе предродовые	7

	Для детей до 7 лет	
15	Интенсивной терапии, реанимации	13
16	С дневным пребыванием матерей	8
17	С круглосуточным пребыванием матерей	12
18	Нейрохирургические, ортопедотравматологические, радиологические, ожоговые (кроме отделений интенсивной терапии), восстановительного лечения, медико-социальные (в том числе в хосписах), диагностические палаты, палаты для больных, передвигающихся с помощью кресел-колясок	9
19	Инфекционные, в том числе туберкулезные	7
20	Психиатрические общего типа	6
21	Психиатрические надзорные	6
22	Прочие	6
	Для детей до 1 года, в том числе для новорожденных	
23	Интенсивной терапии для новорожденных	9
24	Для детей с круглосуточным пребыванием матерей	10
25	Для детей с дневным пребыванием матерей	8
	В палатах без пребывания матерей:	
26	- на 1 кроватку	4,5
27	- на 1 кювез	6

Таблица 29

4.5. Площади санитарных помещений и шлюзов (при палатах, кабинетах и отделениях)

№ №	Наименование помещений	Площадь ($м^2$)
3	Шлюз при палатном отделении	6
4	Шлюз при родблоке, оперблоке	12
4	Уборная при палате на 1 унитаз	3
5	Душевая при палате	2
6	Санузел (уборная, душевая, умывальник) , в т.ч. для инвалидов - колясочников	4
82	Ванная с подъемником- клизменная	12
83	Клизменная	8
	Ванная с подъемником	10
	Кабина для раздевания при врачебном кабинете	1,3 на одно место, но не менее 2
	Санитарная комната (обработка суден и др. инвентаря)	8
	Слив	2

	Помещение для хранения и разведения дезсредств	4
	Помещение временного хранения медотходов	4
	Помещение утилизации медицинских отходов	12
160	Туалет с умывальником для персонала	3
161	Душ для персонала	3

Таблица 30

4.6. Площади консультативных, лечебных, диагностических кабинетов и помещений, кабинетов восстановительного лечения, общих для разных подразделений

28	Кабинет-офис для приема пациентов без проведения осмотра (психолог, юрист, социальный работник и др.)	10
29	Кабинет врача (фельдшера) для приема взрослых пациентов (без специализированных кресел, аппаратных методов диагностики, лечения и парентеральных вмешательств), кабинет предрейсовых/послерейсовых осмотров, доврачебного приема	12
30	Кабинет врача (фельдшера) для приема детей (без специализированных кресел, аппаратных методов диагностики, лечения и парентеральных вмешательств)	15
31	Кабинет врача, со специально оборудованным рабочим местом (гинеколог, уролог, проктолог, офтальмолог, оториноларинголог и др.)	18
	Кабинет врача стоматолога, ортодонта и др. стоматологических специальностей	14
	Зуботехническая лаборатория	4 на 1 техника, но не менее 7 (не более 10 техников в одном помещении)
	Техническое помещение при зуботехнической лаборатории (полимеризационная, гипсовочная, полировочная, паяльная, литейная), помещение лабораторной керамики и металлокерамики	6 на 1 работающего, но не менее 12
	Помещение обжига металлокерамики	12 на 1 печь, на каждую последующую по 6

	Помещение для хранения протезов и моделей	8
32	Манипуляционная, смотровая с аппаратными методами диагностики и лечения, в том числе при кабинете врача-специалиста	16
32	Кабинет врача с аппаратными методами диагностики и лечения	18
33	Перевязочная, в т.ч. гипсовая	22
	Кладовая хранения гипсовых бинтов и гипса	6
34	Процедурная для внутривенных вливаний, забора венозной крови, внутримышечных, внутрикожных инъекций, экстракорпоральной гемокоррекции, прививочный кабинет, процедурная врача-косметолога с парентеральными вмешательствами	12
35	Малая операционная	24
36	Предоперационная при малой операционной	6
37	Шлюз при малой операционной	4
38	Помещение для временного пребывания пациента после амбулаторных оперативных вмешательств	6 на 1 место, но не менее 9
	Кабина люминесцентной диагностики	6
	Мазевая	10
39	Комната приготовления аллергенов	10
39.1	Комната хранения и разведения вакцины БЦЖ	6
	Кабинет диабетической ретинопатии	18
41	Кабинеты электросветолечения, физиотерапии, теплолечения, лазерной терапии, магнитотерапии, кислородной терапии, иглорефлексотерапии, лечения электросном и др.	6 на 1 место, но не менее 12
	Технические помещения при кабинете физиотерапии и теплолечения	8
	Помещение для обработки игл кабинета рефлексотерапии	5
	Кабинет ингаляционной терапии с помещением медицинской сестры и стерилизации наконечников	4 на 1 место, но не менее 12 +6
	Магнитотурботрон	15
	Кабинет экстракорпоральной ударно – волновой терапии	18
40	Кабинет для занятий малых (до 5 человек) групп (логопедических, психотерапевтических и др.)	18
42	Кабинет для занятий групп более 5 человек (логопедический, психотерапевтический, гипнотарий и др.)	4 на место, но не менее 24
	Гипнотарий	6 на кушетку, но не менее 12
	Фотарий:	
	а) помещение для облучения	2 на 1 место, но не менее 16
	б) раздевальная	10
	в) пультовая	4
	Кабинет медицинского (наркологического) освидетельствования	12
	Изолятор временного пребывания обследуемых на алкогольное опьянение	8
44	Темная комната офтальмолога	4

	Офтальмологическая перевязочная	18
45	Аудиометрическая кабина (кроме кабин, поставляемых в виде готового изделия)	3
46	Кабинет эндоскопии (кроме бронхоскопии), ультразвуковой диагностики, ультрасонографии, электроэнцефалографии, исследования внешнего дыхания с нагрузочными пробами, ЭКГ с нагрузочными пробами, фонокардиографии, эхокардиографии, поликардиографии, исследования нарушений регионарного кровообращения, реоэнцефалографии, реографии, осциллографии, плетизмография, электромиографии, ультразвуковой пункционной биопсии	18
	Процедурная бронхоскопии	36
47	Помещение для мойки и обработки эндоскопов	8
	Кабинеты: электрокардиографии и исследования внешнего дыхания без нагрузочных проб, холтеровского мониторирования	12
48	Кабинет индивидуальной условно-рефлекторной терапии	12
49	Кабинет групповой условно-рефлекторной терапии	6 на 1 место, но не менее 20
50	Кабинет водо (грязе) лечения, ванный зал	8 на 1 место (ванну)
	Комната персонала при ванном зале	1,5 на ванну, но не менее 8
	Комната персонала при грязевом зале	2 на (ванну) кушетку, но не менее 8
	Грязевая кухня пакетированной грязи	8
	Помещение хранения баллонов с углекислотой	10
52	Процедурные галотерапии, спелеотерапии и т.п. с аппаратной и операторской	6 на 1 место, но не менее 18+6+8
53	Солярий вертикальный	3 на 1 место, но не менее 12
54	Солярий горизонтальный	4 на 1 место, но не менее 12
55	Зал лечебной физкультуры для групповых занятий на 10 человек	5 на 1 место, но не менее 50
	Тренажерный зал	5 на 1 место но не менее 20
	Зал лечебной физкультуры для индивидуальных занятий	12
	Зал лечебной физкультуры для занятий малых групп (до 4-х)	20
	Кабинеты массажа, мануальной терапии	8 на 1 кушетку, но не менее 12
56	Зал обучения ходьбе	36
57	Кабинеты механотерапии, трудотерапии	4 на 1 место, но не менее 20
	Комната инструктора	8
	Бассейн обучению ходьбе взрослых (площадь ванны 20кв.м., глубина ванны 0,7м)	42

	Помещение детского лечебного плавательного бассейна на 8 мест (зеркало воды 6х10, уровень воды 1,2 – 1,8)	144
78	Кабинет водолечения и обучения новорожденных плаванью - комната методиста - раздевальная с пеленальными столами - ванный зал	 10 12 8 на ванну
	Помещение для кормления и взвешивания грудных детей	12
59	Душевой зал с кафедрой	24
60	Помещения подводного душа-массажа, вихревых, вибрационных ванн, четырехкамерных ванн	12
61	Помещение контрастных ванн	32
	Помещение с ванной для горизонтального подводного вытяжения позвоночника с подъемником	20
	Помещение с ванной для вертикального вытяжения позвоночника на 2 места	36
223.	Помещение приема биоматериала на лабораторные исследования	8
	Помещения для бытовой реабилитации:	
	а) макет жилой квартиры с оборудованием и стендами восстановления бытовых навыков	36
	б) кабинет с имитацией входов в общественный транспорт	36
224.	Кабинет для взятия проб крови	10
225.	Помещение взятия бактериологических анализов на кишечную группу	10
	Кабинет "Школа для больных ...." (помещение для занятий группы с кладовой наглядных пособий (24+4))	28
	Школа подготовки к родам и обучению уходу за новорожденным	
	- кабинет (зал) физиопсихопрофилактической подготовки беременной женщины и ее семьи к родам, партнерским родам на 4-6 человек;	5кв.м. на человека
	-раздевальная	1,3 на человека
	- Помещение хранения наглядных пособий	10
	- лекционный зал для родителей на 10 пар	36
	- Кабинет обучения уходу за новорожденными	14
	Кабинеты длительного внутривенного введения препаратов, кардиомониторного наблюдения и др.	6 на кушетку, но не менее 12
	Медико-генетический кабинет, консультативный кабинет для супружеских пар	14
	Манипуляционная эстетической медицины лица для проведения врачебных косметологических процедур	18
	Манипуляционная эстетической медицины лица для проведения сестринских косметологических процедур	8 на 1 место, но не менее 12
	Лаборатория экстракорпорального оплодотворения (ЭКО)	
120	Манипуляционная для взятия яйцеклетки и имплантации оплодотворенной яйцеклетки (предусматривается в случае отсутствия операционной)	18
	Донорская комната (для получения спермы)	12
123	Криохранилище	10

Таблица 31

Площади кабинетов компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии

№№ п/п	Наименование помещений	Площадь, м^2
1.	Кабинет КТ	
	- процедурная (размер зависит от конкретного оборудования)	34
	- комната управления	10
	- генераторная/компьютерная	8
	- кабинет врача	10
	- кабина для раздевания	4
	- комната приготовления контрастных средств	6
2.	Кабинет магнитно-резонансной томографии:	
	- процедурная (РЧ кабина)	25 (уточняется техническими требованиями оборудования)
	- комната управления	10
	- подготовительная	13
	- техническая комната	21
	- кабина для раздевания	4
	Кабинет врача	10
	Уборная	3
	Общие помещения для нескольких кабинетов отделения	
	Комната обработки исследований	20
	Комната инженеров	12
	Материальная	10
	Уборная пациента	3

Таблица 32

4.7. Площади служебных и вспомогательных помещений, общих для разных подразделений

№ №	Наименование помещений	Площадь (м^2)
	Кабинет заведующего	16
	Ординаторская	6 на врача, но не менее 12
1	Кабинет старшей медицинской сестры (акушерки)	12

2	Кладовая медикаментов при кабинете старшей медицинской сестры.	4
	Помещение сестры - хозяйки	10
	Кабинет дежурного врача	10
	Кладовая чистого белья	4
	Кладовая хранения мягкого инвентаря	4
	Кладовая временного хранения списанного инвентаря	4
	Кладовая предметов уборки помещений с трапом, краном и сушкой с местом приготовления и хранения дезсредств	6
	Комната среднего персонала	4 на сестру, но не менее 12
	Комната младшего персонала	10
	Помещение для хранения переносной аппаратуры	12
	Помещение для хранения и дезинфекции переносной аппаратуры (в инфекционных больницах, (отделениях) и при наличии изоляционных боксов)	14
	Комната для хранения передвижного рентгеновского аппарата и помещение печати снимков	10+8
	Помещение временного хранение использованного белья и медотходов	4
	Гардеробная персонала со шкафчиками домашней и рабочей одежды с учетом 100% сотрудников по штатному расписанию	(0,55 $м^2$ на один шкаф)

Таблица 33

4.8. Площади помещений палатных секций (отделений)

4.9.

№ №	Наименование помещений	Площадь ($м^2$)
73	Комната для игр детей, помещение дневного пребывания для детей и взрослых	0,8 на койку, но не менее 12
75	Буфетная с оборудованием для мытья столовой посуды	15
	Столовая отделения восстановительного лечения ортопедического и неврологического профиля	2,5 на 1 посадочное место
76	Столовая прочих отделений	1,2 на 1 посадочное место
	Помещение дневного пребывания больных отделений восстановительного лечения, туберкулезных, психиатрических	1 на койку
	Помещение дневного пребывания больных для прочих	0,8 на койку, но н

	отделений	менее 12
	Веранда неотапливаемая в больницах туберкулезных, восстановительного лечения	3,5 на 1 койку на веранде
	Кладовая теплых вещей при веранде	0,3 на 1 койку на веранде, но не менее 6
	Веранда отапливаемая	2,5 на 1 койку на веранде
	Пост дежурной медицинской сестры (акушерки)	6
	Подсобное помещение при посте	10
	Комната для хранения медикаментов и инструментария для процедур новорожденных	8
77	**Помещения приходящих матерей**	
	Санитарный пропускник (6+6)	12
	Помещения для сцеживания грудного молока	10
	Гардеробная домашней одежды	12
	Душевая со шлюзом	3+2=5
	Уборная	3
	Помещение для бесед с родителями	10

Таблица 34

4.9. Площади помещений высокотехнологичных подразделений

№ №	Наименование помещений	Площадь ($м^2$)
	Шлюз при входе в оперблок, родблок	12
	Санитарный пропускник персонала оперблока	
	- отсек для хранения рабочей (больничной) одежды, с уборной	0,4 на 1 шкаф, но не менее 6
	- душевая (количество душевых кабин следует принимать из расчета 1 душевая кабина на 10 человек, но не менее 2-х).	2 на одну кабину
	- отсек для хранения стерильной одежды (операционный костюм), оборудованный индивидуальными шкафчиками 5)	0,4 на 1 шкаф, но не менее 6
	- отсек для сбрасывания использованной одежды	4
	Санитарный пропускник персонала родблока	1 $м^2$ на 1 чел., но не

		менее 6
	Помещение диспетчерского поста (при количестве операционных свыше 6)	16
84	Операционная общепрофильная (в т.ч. эндоскопическая и лапароскопическая)	36
85	Операционная для проведения ортопедо-травматологических и нейрохирургических операций	42
86	Операционная для проведения операций на сердце с использованием АИК, рентгеноперационная	48
	Роботизированная операционная	56
	Блок помещений операционной, оборудованной рабочей станцией для операций под КТ контролем	
	- операционная	80
	- комната управления	26
	Операционная для проведения литотрипсии:	
	а) с рентгеновской системой наведения	
	- рентгеноперационная**	34
	- комната управления**	10
	- помещение для подготовки воды****	24
	б) с ультразвуковой системой наведения	
	- операционная	24
87	Предоперационная для одной общепрофильной операционной	10
88	Предоперационная для двух общепрофильных (одной специализированной) операционных	12
90	Помещение подготовки больного, наркозная	12
	Помещение гипотермии	15
91	Инструментально-материальная, помещения для хранения стерильного, шовного материалов, растворов	4 на каждую операционную, но не менее 10
92	Экстренная стерилизационная (при наличии ЦСО может не предусматриваться)	12
	Комната центрального пульта мониторного слежения за состоянием больного	12
93	Помещение разборки и мытья инструментов оперблока, в том числе эндоскопического оборудования	10, плюс 2 на каждую операционную свыше 4
93	Помещение разборки и мытья инструментов родблока	4 $м^2$ на каждую родовую, но не менее 10
	Помещение хранения шовного материала, стерильных материалов	4 на каждую операционную, но не менее 10
94	Помещение для мойки и обеззараживания наркозно-дыхательной аппаратуры	12 плюс 2 на каждую операционную выше 4
95	Кладовая наркозно-дыхательной аппаратуры	8 плюс 2 на каждую операционную свыше 4

	Шлюз перекладывания пациента (при наличии 4-х операционных и более)	12
	Помещение приготовления дезрастворов и хранения дезсредств (при наличии более 4-х операционных)	4
	Помещение обменного фонда каталок, кроватей (допускается размещать в расширении коридора)	4 на 1 операционную, но не меньше 12
96	Помещение для хранения и подготовки крови и кровезаменителей к переливанию	8
	Кабинет хирургов	6 $м^2$ на каждого врача, но не менее 12
97	Протокольная (предусматривается при наличии более 4-х операционных)	15
	Кабинет врачей анестезиологов-реаниматологов (в стационарах без отделения анестезиологии и реанимации)	6 на каждого врача, но не менее 12
	Комната медицинских операционных сестер	3 $м^2$ на каждую сестру, но не менее.12
	Комната медицинских сестер-анестезисток	3 $м^2$ на каждую сестру, но не менее.12
98	Помещение для хранения послеоперационных отходов	4
99	Помещение хранения и подготовки гипса и гипсовых бинтов	6
100	Перевязочная с ванной и подъемником для ожоговых больных	30
	Банк кожи	18
101	Комната психологической разгрузки	18
	Помещение подготовки инфузионных систем	12
	Помещение временного хранения последов	4
	Помещение разборки и временного хранения грязного белья и отходов при операции	6
	Фильтр для пропуска посетителей в индивидуальные родовые	6
	Диализный зал с постом дежурной медсестры	14 на одно диализное место для взрослых
	Склад солей	2 на одно диализное место, но не менее 10 1,5 на детское диализное место, но не менее 8
	Кладовая растворов	1,5 на одно диализное место, но не менее 10
	Процедурная для плазмафереза на 2 кресла	24
	Монтажная	10
	Моечная	10
	Процедурная для проведения перитонеального диализа	22
	Помещение для склада замещающих растворов и других расходных материалов	12
	Помещение ремонта диализных аппаратов	12
	Помещение для центрифугирования	6

Таблица 35

4.10. Площади помещений вспомогательных подразделений

№ №	Наименование помещений	Площадь ($м^2$)
	Дистилляционная	12
	Центрифужная	6 кв.м. на 1 центрифугу
	Автоклавная	12 (18)
	Кладовая реагентов	4
	Моечная	12
	Помещение хранения кислот, щелочей	4
	Помещения хранения горючих, легковоспламеняющихся жидкостей а также лекарственных средств на спиртах, маслах и других ЛВЖ и ГЖ	6
	Помещение хранения ядовитых веществ	8
	Диагностические лаборатории	
	Комната врачей лаборантов	6 на 1 врача, но не менее 8
	Комната старшего лаборанта	10
	Комната дежурного лаборанта	8
	Кабинет врача - микробиолога	12
	Средоварочная	10
	Помещение хранения сред	6
	Помещение пробоподготовки	18
	Лаборантская (в т.ч. гематологическая, биохимическая, эмбриологическая, гистологическая, иммуносерологическая, цитологическая и др)	6 на каждое рабочее место, но не менее 12
	Помещение окраски мазков	6
	Помещение приема и регистрации биоматериала для лабораторных исследований	8
	Помещение взятия проб капиллярной крови	4 на каждое рабочее место, но не менее 9
	Лаборатория срочных анализов	12
	3.6. Отделения переливания крови	
	Лаборатория предварительного обследования доноров	12
	Подготовительная персонала	9
	Зал для забора крови	
	- бокс с предбоксом для фракционирования крови	10+4
	- процедурная со шлюзом для забора донорской крови, ручного плазмафереза, аутоплазмофереза	6 на каждое кресло, но не менее 14+2
	Аппаратная (для аппаратного плазмафереза)*	6 кв.м на 1 аппарат для автоматического

		плазмафереза
117	Помещения карантинизации плазмы, хранения неапробированных компонентов крови, задержанной продукции, кровезаменителей	12
	Бокс и предбокс для приготовления отмытых эритроцитов (или помещение, оборудованное ламинарным шкафом)	25
	Банк крови, аутокрови и кровезаменителей (с низкотемпературной камерой и холодильником)	30
	Помещение для выдачи гемотрансфузионных сред (экспедиция)	18
	Растворная	12
	Больничные аптеки	
	Комната обслуживания	8
	Экспедиционная	8
	Рецептурная	10
	Ассистентская	24
	Аналитическая	10
	Фасовочная	15
	Кокторий	8
	Моечная	8
	Помещение для хранения чистой посуды	8
	Распаковочная	10
	Помещения хранения:	
	а) готовых лекарственных препаратов	10
	б) сильнодействующих, ядовитых лекарственных средств, включенных в список ПККН, а также наркотических лекарственных средств и психотропных веществ	6
	в) лекарственных веществ:	
	- сухих и жидких	18
	- приготовленных из растительного сырья	8
	г) медицинских иммунологических препаратов	10
	Ж) Предметов медицинского назначения	15
	З) Стекла, тары, хозяйственных средств и вспомогательных материалов	8
	3.8. Центральные стерилизационные отделения	
	Для ЦСО при организациях, мощностью до 100 коек и 300 пос/см	
	Приема и хранения нестерильных материалов, белья, хирургических инструментов, шприцев, игл, катетеров	6
	Зона разборки, мытья, сушки, комплектации и упаковки	12

	медицинских инструментов	
	Санитарный пропускник персонала	4
	Стерильная зона стерилизационной – склад стерильных материалов	12
	Экспедиционная	6
	Для ЦСО при организациях, мощностью свыше 100 коек и 300 пос/см	
	Приема и хранения нестерильных материалов, белья, хирургических инструментов, шприцев, игл, катетеров	12
	Разборки, мытья и сушки хирургических инструментов, шприцев, игл, катетеров	26
	Шлюз между «грязной» и «чистой» зонами	2
	Изготовления, укладки перевязочных материалов и упаковки белья.	18
	Контроля, комплектации и упаковки хирургических инструментов, шприцев, игл, катетеров (чистая зона)*	24
	Кладовая упаковочных материалов	12
	Помещение автоматизации управления производственными процессами (компьютерная)	6
	Санитарный пропускник персонала	6
	Стерильная зона	18
	Склад стерильных материалов	21
	Экспедиционная	9
	Помещение обработки тележек*	20
	3.8. Станция обработки кроватей	
124	Помещение приема и сортировки вещей	14
125	Кладовая инфицированных вещей	8
126	Помещение временного хранения грязных кроватей	40
	Помещение дезинфекционных камер и моечно-дезинфекционной машины (уточняется расстановкой оборудования): а) загрузочное отделение б) разгрузочное отделение в) шлюз * площадь уточняется габаритами оборудования	 50* 45* 6
	Кладовая чистых кроватей	36
	Кладовая дезинфицированных вещей	10
	3.8. Дезинфекционные отделения	
	Прием и сортировка вещей	8
	Кладовая инфицированных вещей[1)]	4
	Помещение для дезинфекции тележек	8
	Помещение для обработки, хранения уборочной техники и инвентаря с трапом, сушкой и сливом	8
	Помещение централизованного приготовления дезинфицирующих средств	8

	Помещения загрузочного и разгрузочного отделений	Площадь определяется расстановкой оборудования
	Санитарный шлюз между загрузочным и разгрузочным отделениями	3
	Кладовая дезинфицированных вещей	4
	Выдача вещей	5
	3.8. Патологоанатомические отделения и бюро судебно – медицинской экспертизы	
124	Помещение приема трупов	6
125	Кладовая для хранения вещей умерших	4
126	Помещение хранения трупов с кассетным холодильным шкафом	определяется габаритами оборудования, но не менее12
127	Секционная на 1 стол	18 на стол и 12 на каждый последующий
128	Предсекционная	10
129	Комната приема и регистрации биопсийного и аутопсийного материала	6
130	Препараторская	10
131	Фиксационная	6
132	Архив влажного аутопсийного и биопсийного материала	8
129	Архив микропрепаратов и блоков биопсий	8
130	Помещение одевания трупов	10
131	Кладовые консервирующих растворов, ядов и летучих веществ	6
132	Кладовая похоронных принадлежностей	6
133	Траурный зал	30
134	Помещение хранения трупов до отправки на кремацию	15
135	Помещение хранения урн с прахом до выдачи родственникам	6
136	Помещение священнослужителя	8
137	Кабинеты врачебного освидетельствования живых лиц	По площадям кабинетов для приема пациентов
138	Кабинет для работы с документами	10
139	Помещение хранения вещественных доказательств и ценностей	6
140	Архив гистологического материала	12
102	Помещение временного хранения трупов	6

Таблица 36

4.11. Площади помещений хозяйственных подразделений

№ №	Наименование помещений	Площадь ($м^2$)
	Блок помещений централизованного обеззараживания отходов	
	Помещение для приема и временного хранения необеззараженных отходов	6
	Помещение для мойки и дезинфекции контейнеров, тележек для транспортировки отходов	10
	Помещение временного хранения контейнеров, стоек, тележек	8
	Помещение установки по обеззараживанию отходов	15
	Помещение выгрузки и временного хранения обеззараженных отходов	6

Таблица 37

4.12. Площади служебно-бытовых помещений организации

№ №	Наименование помещений	Площадь ($м^2$)
	Кабинет главного врача	18
	Приемная главного врача	10
	Мини-кухня при приемной главного врача	4
	Кабинеты заместителей главного врача по лечебной части, по врачебно-консультативному отделению, по хирургии	16
	Кабинеты заместителей главного врача по административно - хозяйственной части, по ГО	12
	Кабинеты главной медицинской сестры, начальника отдела кадров, главного бухгалтера	12
	Помещения инженерно-технического персонала, сотрудников отдела кадров, сотрудников бухгалтерии*	6 на рабочее место х на количество штатных единиц, но не менее 12
	Кабинет по охране труда и технике безопасности	10

	Статистический кабинет, организационно - методический кабинет*	6 на рабочее место х на количество штатных единиц, но не менее 12
	Медицинский архив	0,3 на одну койку, 4 на 100 посещений в смену, но не менее 12
	Помещение для занятий с персоналом	24
	Серверная	10
	Центральная диспетчерская инженерных служб с пожарным постом	12
	АТС	10
	Радиоузел	12
	Гардеробная уличной одежды для персонала (количество мест в гардеробной уличной одежды персонала принимается равным 60% списочного состава)	0,08 на 1 крючок в гардеробной
	Гардеробная домашней и рабочей одежды персонала (количество шкафов на 100% персонала)	0,55 на один индивидуальный шкаф
	Гардеробная уличной, домашней и рабочей одежды персонала (количество шкафов на 100% персонала)	0,65 на один индивидуальный шкаф
154	Конференц зал. (Количество мест в конференц - зале следует принимать равным 50% списочного состава персонала.)	1,1 на 1 место (с учетом организации эстрады и устройством пюпитров).
155	Фойе при конференц - зале	0,3 на одно место в зале
156	Мультипроекционная	12
	Помещение приема пищи столовой персонала с раздаточной	Число мест в столовой следует принимать из расчета 25% от числа работающих в наиболее многочисленной смене Площадь помещения приема пищи принимается из расчета 1 кв.м на посетителя, но не менее 12 кв.м.
	Подсобное помещение столовой	6
	Моечная столовой посуды	8
	Центральная бельевая	12

	Кладовая вещей больных с гладильной	0,2 на одну койку в, если пациенты в больничной одежде 0,15 на одну койку в, если пациенты в домашней одежде
	Ремонтно -эксплуатационная служба:	
	- столярная мастерская	12
	- сантехническая мастерская	18
	- электротехническая мастерская	8

**Количество и площадь помещений уточняется заданием на проектирование с учетом штатного расписания.*

Приложение 5. Зависимость набора и площади помещений ФАП от численности обслуживаемого населения.

Таблица 38

№пп	Наименование помещений	Население до 300 человек	Население от 300 до 700 чел.	Население от 700 до 1200 чел.
1	2	3	4	5
1.	Вестибюль – ожидальная*	18		
2.	Вестибюль		12	12
3.	Ожидальная		18	24
4.	Кабинет фельдшера с гинекологическим креслом	18	18	
5.	Кабинет фельдшера			12
6.	Гинекологическая смотровая (кабинет акушерки) с возможностью санитарной обработки рожениц			18
7.	Стерилизационная с местом разборки и мытья			10

	инструментов			
8.	Процедурная – перевязочная со шлюзом (с возможностью экстренного приема родов)		24	24
9.	Процедурная - перевязочная	18		
10.	Прививочный кабинет		12	12
11.	Помещение хранения и приготовления вакцин БЦЖ		8	8
12.	Поещение хранения медицинских материалов и лекарственных препаратов при кабинете фельдшера	2	4	6
13.	Кабинет восстановительного лечения (ЛФК малых групп, физиотерапия, массаж)	12	20	24
14.	Комната персонала	-	8	12
15.	Санитарный блок:			
16.	Кладовая уборочного инвентаря с возможностью приготовления дезрастворов	4	4	4
17.	Помещение временного хранения использованного белья	2	2	2
18.	Помещение временного хранения медотходов	2	3	4
19.	Хозяйственная комната в т.ч. для глажки и хранения чистого белья	-	4	6
20.	Уборная посетителей с возможностью	6	6	6

	пользования инвалидом			
21.	Уборная персонала	-	-	3
22.	Аптечный пункт*		8	8
23.	Стоматологический кабинет**		14	14
24.	Палата для временного пребывания пациентов, в т.ч. родильниц на 1 койку (и 1 кроватку) со шлюзом, уборной и тамбуром (с отдельным входом с улицы)**		2+3+9+2	2+**3+9+2
25.	Постирочная**			12

* Ожидальная должна обеспечить возможность: проведения профилактической лекционной работы, выделение игровой и информационной зон.

** По заданию на проектирование

Приложение 6. Площадь помещений офисов врача общей практики

Таблица 39

№пп	**Наименование помещений**	**Площадь кв.м.**
1	2	3
1.	Вестибюль	18
2.	Уборная посетителей с возможностью пользования инвалидом	6
3.	Уборная персонала	3
4.	Ожидальные	По расчету
5.	Кабинет врача общей практики с возможностью диагностики (УЗИ, ЭКГ)	14
6.	Кабинет медицинской сестры при кабинете врача общей практики с возможностью взятия крови на анализы	12
7.	Гинекологическая смотровая	14
8.	Процедурная	12
9.	Перевязочная	22

10.	Помещение хранения медицинских материалов и лекарственных препаратов при кабинете врача	4
11.	Кабинет восстановительного лечения (ЛФК малых групп, физиотерапия на 2 кушетки, массаж)	36
12.	Комната персонала	12
13.	Санитарный блок:	
14.	Кладовая уборочного инвентаря с возможностью приготовления дезрастворов	4
15.	Помещение временного хранения использованного белья	2
16.	Кладовая инвентаря	4
17.	Помещение временного хранения и обработки медотходов	6
18.	Помещение хранения чистого белья	4

Приложение 7. Ориентировочное количество процедур в наибольшую смену на 1 процедурное место (кушетку, ванну и т.д.).

Таблица 40

Лечебные процедуры	Единица измерения	Количество процедур в смену на единицу измерения
Электросветолечение (кроме процедур электросна), светолечение	кушетка	12
Ингаляционное лечение	место	12
Субаквальные ванны	ваа	5
Контрастные ванны	ванна	10
Остальные ванны	ванна	12
Душевая кафедра	комплект на 4 душа	25
Подводный душ-массаж	ванна	10
Укутывание	кушетка	6
Грязелечение	кушетка	10
Массаж	кушетка	12
Физические упражнения в бассейнах	1 место	5
Бассейн для горизонтального вытяжения	1 место	8
Бассейн для вертикального вытяжения	1 место	6
Занятия лечебной физической культурой в залах, механотерапия	1 место	5

_____ * _____

обозначение стандарта

УДК _____ ОКС _____

_____ ** _____

код продукции

Ключевые слова: _____

Организация-разработчик –ЗАО «Гипроздрав – научно-проектный центр по объектам здравоохранения и отдыха»

Руководитель организации - Генеральный директор_____ А.П. Моисеенко

Руководитель разработки - Зам. Генерального директора ____ _____Л.Ф. Сидоркова

Руководитель разработки - Главный технолог ____ _____ М.В. Толмачева

Исполнитель _____ _____ _____

должность личная подпись инициалы, фамилия

Исполнитель _____ _____ _____

должность личная подпись инициалы, фамилия

gost.e-ecolog.ru