

ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ
БЕЛАРУСЬ
18 ноября 2008 г. № 194

Об утверждении Санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Гигиенические требования к условиям труда медицинских работников, занятых в кабинетах ультразвуковой диагностики»

На основании Закона Республики Беларусь от 23 ноября 1993 года «О санитарно-эпидемическом благополучии населения» в редакции Закона Республики Беларусь от 23 мая 2000 года, Положения о Министерстве здравоохранения Республики Беларусь, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23 августа 2000 г. № 1331, в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь от 1 августа 2005 г. № 843 Министерство здравоохранения Республики Беларусь ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить прилагаемые Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к условиям труда медицинских работников, занятых в кабинетах ультразвуковой диагностики».

2. Настоящее постановление вступает в силу со 2 января 2009 г.

Министр

В.И.Жарко

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства здравоохранения
Республики Беларусь
18.11.2008 № 194

Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к условиям труда медицинских работников, занятых в кабинетах ультразвуковой диагностики»

**ГЛАВА 1
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1. Настоящие Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к условиям труда медицинских работников, занятых в кабинетах ультразвуковой диагностики» (далее – Санитарные правила) устанавливают основные гигиенические требования к размещению и эксплуатации медицинской ультразвуковой диагностической аппаратуры и условиям труда медицинских работников, занятых в кабинетах ультразвуковой диагностики (далее – кабинеты УЗД), и направлены на обеспечение безопасных для их здоровья условий труда.

Требования настоящих Санитарных правил не распространяются на кабинеты, использующие ультразвуковые волны в лечебных целях, а также включающие ультразвуковую диагностическую аппаратуру в другие диагностические и терапевтические комплексы и требующие особых условий эксплуатации (кабинеты рентгенударноволновой литотрипсии, ангиографии, рентгенооперационные и другое).

2. В настоящих Санитарных правилах применяются следующие термины и их определения:

медицинская ультразвуковая диагностическая аппаратура – общее название совокупности устройств, состоящих из блока управления ультразвукового прибора, монитора и датчиков, составляющих комплексную диагностическую систему, используемую для получения графического изображения органов и тканей с помощью ультразвуковых волн и применения его в диагностических целях;

датчик – компонент ультразвуковой диагностической аппаратуры, включающий в себя функционально необходимый ультразвуковой преобразователь, а также другие встроенные элементы (демпфер, токоподвод и другое) и являющийся собственно источником ультразвука. При определенных условиях датчик может оказывать отрицательное воздействие на пациента и руки врача;

защитная мера – мера, используемая для уменьшения риска;

кабинет ультразвуковой диагностики – совокупность специально оборудованных помещений, в которых размещена медицинская ультразвуковая диагностическая аппаратура, использующая ультразвук в целях диагностики заболеваний;

контактный ультразвук – ультразвук, передающийся контактным способом при соприкосновении рук или других частей тела с источником ультразвука через твердые или жидкие среды;

номинальная частота – ультразвуковая частота, на которой работает ультразвуковой датчик, указываемая разработчиком или производителем ультразвуковой диагностической аппаратуры в сопроводительной документации;

сопроводительная документация – описание, руководство по эксплуатации, паспорт и технические условия, прилагаемые производителем к медицинской ультразвуковой диагностической аппаратуре, содержащие ее технические характеристики, требования безопасности при эксплуатации и другое;

предельно допустимый уровень (далее – ПДУ) ультразвука – уровень, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего трудового стажа не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящих и последующих поколений. Соблюдение ПДУ ультразвука не исключает нарушение здоровья у сверхчувствительных людей;

ультраульковая диагностика (далее – УЗД) – исследование пациента с помощью ультразвуковых волн, основанное на способности органов и тканей отражать и поглощать ультразвуковые волны.

3. Государственный санитарный надзор за соблюдением требований настоящих Санитарных правил осуществляется в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь.

4. За несоблюдение настоящих Санитарных правил виновные лица несут ответственность в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

ГЛАВА 2 ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ И РАЗМЕЩЕНИЮ КАБИНЕТОВ УЗД

5. Архитектурно-планировочные и конструктивные решения помещений кабинетов УЗД должны обеспечивать оптимальный санитарно-гигиенический и противоэпидемический режим, а также условия пребывания пациентов, труда и отдыха медицинских работников. Должны быть организованы комнаты для приема пищи.

6. Не допускается размещение кабинетов УЗД в подвальных и цокольных этажах, а также под помещениями, откуда возможно протекание воды через перекрытие (бассейны, душевые, уборные и другое).

7. В кабинете УЗД не допускается размещение оборудования, которое может вызывать помехи при работе медицинской ультразвуковой диагностической аппаратуры и являться источником физических факторов производственной среды.

8. Площадь кабинета УЗД должна составлять не менее 14 м².

9. Каждая диагностическая установка УЗД должна размещаться в отдельном помещении.

10. Ширина дверного проема в кабинетах УЗД, предусматривающих исследования каталочных пациентов, должна быть не менее 1,2 м при высоте 2,0 м, размер остальных дверных проемов – 0,9 x 1,8 м.

11. Отдельно выделяют кабинеты УЗД для инфекционных, туберкулезных, акушерских и детских отделений и при необходимости для приемных и поликлинических отделений организаций здравоохранения.

Обеззараживание воздуха и поверхностей в кабинетах УЗД проводить ультрафиолетовым излучением с помощью бактерицидных ламп.

12. Кабинет УЗД должен быть оборудован вешалкой, ширмой для раздевания пациентов.

13. Вновь проектируемые кабинеты УЗД должны соответствовать следующим требованиям:

общая площадь должна составлять не менее 18 м²;

должны быть помещения для раздевания пациентов общей площадью не менее 7 м², смежные с помещением для проведения диагностических исследований;

должны быть помещения для ожидания пациентов общей площадью не менее 20 м²;

требованиям, установленным пунктом 10 настоящих Санитарных правил.

14. Поверхности стен, перегородок и потолков помещений в кабинетах УЗД должны быть гладкими, легко доступными для влажной уборки и дезинфекции.

Для отделки стен кабинетов УЗД должны применяться водостойкие материалы.

Поверхность пола в кабинетах УЗД должна быть ровной, без выбоин, нескользкой, удобной для очистки и влажной уборки, обладать антистатическими свойствами.

Отделочные материалы должны иметь удостоверение о государственной гигиенической регистрации, допускающее их использование в жилых и общественных зданиях, выданное в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь.

В кабинетах УЗД запрещается облицовка стен керамической плиткой.

ГЛАВА 3

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВЕНТИЛЯЦИИ, ОСВЕЩЕНИЮ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ И ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ КАБИНЕТОВ УЗД, РАБОЧЕМУ МЕСТУ ВРАЧА УЗД

15. Кабинет УЗД должен быть оборудован системами отопления, эффективной общей приточно-вытяжной системой вентиляции или кондиционирования воздуха.

16. В кабинетах УЗД должны обеспечиваться оптимальные параметры микроклимата: температура воздуха в холодный период +(22–24)°С, в теплый период +(23–25)°С при относительной влажности 40–60 %, при скорости движения воздуха не более 0,1 м/с.

17. Концентрации вредных веществ не должны превышать предельно допустимых концентраций, установленных для атмосферного воздуха.

18. Аэроионный состав воздуха в кабинетах УЗД должен соответствовать следующим требованиям: уровень положительных аэроионов в воздухе – 400–50 000 в 1 см³ воздуха, уровень отрицательных аэроионов в воздухе 600–50 000 в 1 см³.

19. В кабинете УЗД должны быть установлены раковины с подводом холодной и горячей воды.

20. Параметры естественного и искусственного освещения должны соответствовать требованиям действующих технических нормативных правовых актов (далее – ТНПА).

21. Помещения кабинетов УЗД должны иметь естественное освещение. Ориентация окон кабинета УЗД предпочтительна в северо-западном направлении.

22. Окна должны быть оборудованы устройствами для регулировки освещения (шторы, жалюзи и другое), обеспечивающими комфортный уровень контраста изображения на экране видеодисплейного терминала ультразвуковой диагностической аппаратуры (далее – ВДТ), исключая блики, отражения от светильников и окружающих предметов.

23. Расположение экрана ВДТ должно обеспечивать удобство зрительного наблюдения.

Экран ВДТ ультразвуковой диагностической аппаратуры должен быть ориентирован боковой стороной к световому проему, а естественный свет падать преимущественно слева.

Экран ВДТ должен находиться от глаз врача УЗД на расстоянии 600–700 мм, но не ближе 500 мм с учетом размеров графического типа изображения информации.

24. Искусственное освещение в помещениях кабинетов УЗД должно осуществляться системой общего равномерного освещения и не должно создавать бликов на поверхности экрана ВДТ.

25. Освещенность поверхности экрана ВДТ должна быть не более 300 лк при общем освещении не менее 200 лк.

26. В качестве источников света в кабинете УЗД при искусственном освещении следует применять преимущественно люминесцентные лампы типа ЛБ и компактные люминесцентные лампы.

Применение светильников без рассеивателей и экранирующих решеток не допускается.

27. При обеспечении гигиенических нормативов освещенности в кабинетах УЗД следует проводить чистку стекол оконных рам и светильников не реже двух раз в год и проводить своевременную замену перегоревших ламп.

28. Конструкция рабочего стула должна обеспечивать поддержание рациональной рабочей позы, позволять изменять позу с целью снижения статического напряжения мышц шейно-плечевой области и спины для предупреждения развития утомления.

Рабочий стул врача УЗД должен иметь регулировку высоты сиденья, необходимый угол наклона спинки стула.

29. Поверхность сиденья, спинки и других элементов стула (кресла) должна быть полумягкой, с нескользящим, слабо электризующимся и воздухопроницаемым покрытием, обеспечивающим влажную очистку от загрязнений.

30. Рабочее место врача УЗД должно быть расположено не ближе расстояния 20 см от розеток, скрытой в стенах электропроводки и приводов, питающих электрические приборы.

31. Оборудование кабинета УЗД должно полностью исключать возможность соприкосновения персонала и пациентов с открытыми токонесущими частями электрических цепей в эксплуатационных условиях.

ГЛАВА 4

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МЕДИЦИНСКОЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ АППАРАТУРЕ

32. В кабинетах УЗД должна применяться медицинская ультразвуковая диагностическая аппаратура, прошедшая государственную регистрацию.

33. Конструкция и технические характеристики ВДТ медицинской ультразвуковой диагностической аппаратуры должны соответствовать требованиям Санитарных правил и норм 9-131 РБ 2000 «Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, электронно-вычислительным машинам и организации работы», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 10 ноября 2000 г. № 53.

34. Медицинская ультразвуковая диагностическая аппаратура должна быть подключена к электрической сети, имеющей «нейтраль» заземления.

Не допускается использование электроудлинителей без заземляющей «нейтрали».

Не допускается включение нескольких единиц оборудования в одну розетку.

35. При испытаниях эксплуатационных параметров медицинской ультразвуковой диагностической аппаратуры должны использоваться средства измерения, имеющие действующие свидетельства о поверке.

Уровни контактного ультразвука, воздействующего на руки медицинских работников, не должны превышать 110 дБ (0,1 Вт/см²) (ПДУ контактного ультразвука в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 1; 2; 4; 8; 16; 31,5 МГц (в диапазоне наиболее часто используемых и указываемых в сопроводительной документации номинальных частотах диагностического оборудования)).

36. Не допускается проводить проверку качества монтажа и ремонта медицинской ультразвуковой диагностической аппаратуры путем исследования людей.

37. Медицинская ультразвуковая диагностическая аппаратура должна иметь: техническую и эксплуатационную документацию на русском или белорусском языках, содержащую сведения об акустических параметрах – акустическом выходе всех датчиков: номинальную частоту и выходную мощность ультразвука, площадь рабочей поверхности датчика, материалы технического осмотра аппарата, заверенную копию регистрационного удостоверения.

38. Медицинская ультразвуковая диагностическая аппаратура после трех лет эксплуатации подлежит ежегодному техническому профилактическому осмотру с оценкой качества изображений, получаемых при фиксированном минимальном уровне мощности ультразвука с использованием каждого датчика, входящего в комплект оборудования.

39. Методы диагностики и лечения, основанные на использовании ультразвуковых волн, должны быть утверждены клиническими протоколами Министерства здравоохранения Республики Беларусь.

ГЛАВА 5

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КАБИНЕТУ УЗД И ПРОВЕДЕНИЮ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ

40. Кушетка, обеспечивающая регулировку по высоте, должна быть установлена в центре кабинета УЗД или на некотором расстоянии от стен, чтобы облегчить доступ к пациенту с любой стороны.

41. Медицинскую ультразвуковую диагностическую аппаратуру следует устанавливать таким образом, чтобы можно было легко проводить исследования в различных плоскостях.

42. При работе на медицинской ультразвуковой диагностической аппаратуре не допускается:

соприкосновение рук врачей УЗД со сканирующей поверхностью работающего датчика;

проведение исследования без хлопчатобумажных перчаток крупной вязки, или хлопчатобумажных перчаток с прорезиненной ладонной поверхностью, или других рекомендованных средств индивидуальной защиты рук;

попадание контактной смазки (геля) на руки врача УЗД.

43. Для сканирования органов должен применяться специальный гель, не обладающий раздражающим и sensibilizing действием, разрешенный к применению Министерством здравоохранения Республики Беларусь.

44. Очистка и дезинфицирование датчиков должны проводиться после каждого обследования средствами, рекомендованными в руководстве по эксплуатации оборудования. При отсутствии рекомендаций в руководстве по эксплуатации необходимо

потребовать от представителей (поставщиков) оборудования дополнительную информацию по правилам обработки датчиков.

45. При проведении внутрисполостных исследований обязательно должны использоваться одноразовые защитные оболочки для датчиков на каждого пациента. После использования защитные оболочки подвергаются дезинфекции и последующей утилизации.

46. Температура боковых поверхностей датчиков, предназначенных для соприкосновения с руками работников или телом пациента, не должна превышать 40 °С.

47. В кабинете (отделении) УЗД должен быть установлен порядок и созданы необходимые условия для хранения, использования и стирки специальной одежды работников с учетом конкретных особенностей организации здравоохранения.

48. Влажная уборка в помещениях кабинетов с медицинской ультразвуковой диагностической аппаратурой должна проводиться ежедневно, с применением моющих и дезинфицирующих средств, разрешенных Министерством здравоохранения Республики Беларусь. Не допускается проведение влажной уборки при включенной аппаратуре.

49. Уборочный инвентарь должен быть промаркирован, использоваться строго по назначению. Должно быть выделено место для хранения уборочного инвентаря.

50. Дезинфекция элементов и принадлежностей медицинской ультразвуковой диагностической аппаратуры, соприкасающихся с больным, проводится методами и средствами, предусмотренными заводом изготовителем ультразвуковой диагностической аппаратуры.

51. Генеральная уборка помещений должна проводиться по утвержденному графику не реже 1 раза в месяц.

52. Кабинет УЗД должен быть обеспечен необходимым количеством расходных материалов, защитных оболочек, перчаток, белья, салфеток и другое.

53. Должны быть предусмотрены места для хранения суточного запаса чистого белья и специальные емкости для сбора и временного хранения (не более 12 часов) использованного белья.

ГЛАВА 6

ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

ПО ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ КАБИНЕТОВ УЗД

54. Медицинские работники кабинета УЗД должны проходить предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

55. В случае выявления отклонений в состоянии здоровья медицинских работников, препятствующих продолжению работы в кабинете УЗД, вопрос о временном или постоянном переводе данных лиц на работу вне контакта с ультразвуковыми волнами решается в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь.

56. Администрация организаций здравоохранения, использующих медицинскую ультразвуковую диагностическую аппаратуру, должна обеспечивать контроль за:

состоянием условий труда и здоровьем работников;

соблюдением установленных правил охраны труда;

объемом выполняемых исследований;

выполнением физиолого-эргономических и санитарно-гигиенических требований при организации рабочего места, наличием мебели, отвечающей эргономическим требованиям, и другое в соответствии с приложением 2 к настоящему Санитарным правилам.

57. При оценке условий труда работников в кабинетах УЗД должно учитываться воздействие следующих опасных и вредных производственных факторов:

контактный ультразвук;

воздушный ультразвук;

неионизирующие излучения (электромагнитные излучения радиочастотного диапазона, электрические и магнитные поля тока промышленной частоты, электростатические поля, оптическое излучение в инфракрасном и ультрафиолетовом диапазоне);

шум, вибрация;

недостаточные уровни освещенности на рабочем месте врача УЗД;

аэроионный состав воздуха;

возможность воздушной и контактной передачи инфекции;

напряженность и тяжесть трудового процесса при проведении диагностических исследований (напряжение зрительного анализатора, вызванное длительностью сосредоточенного наблюдения за экраном ВДТ и очень высокой точностью (II разряд) зрительных работ, вынужденная рабочая поза, интеллектуальные и сенсорные нагрузки).

58. Гигиенические нормативы физических факторов на рабочих местах в кабинетах УЗД приведены в приложении 1 к настоящим Санитарным правилам.

59. Измерения нормируемых параметров физических факторов в кабинете УЗД, кратность воздухообмена, освещенность, параметры микроклимата и другое определяются аккредитованными лабораториями в сроки, указанные в приложении 2 к настоящим Санитарным правилам.

60. Количество обследований, выполняемых одним врачом кабинетов УЗД в рабочую смену, не должно превышать нормативов, установленных Министерством здравоохранения Республики Беларусь.

61. На протяжении рабочей смены медицинским работникам кабинета УЗД должны быть установлены регламентированные перерывы, указанные в части второй настоящего пункта, которые включаются в рабочее время и предназначены для кратковременного отдыха, предупреждения снижения работоспособности и сохранения их здоровья.

Медицинским работникам кабинета УЗД через 2 часа после начала рабочей смены должен быть установлен перерыв продолжительностью 15 минут, через 2 часа после обеденного перерыва – перерыв продолжительностью 15 минут.

62. Женщины со времени установления беременности и постановки на диспансерный учет, а также в период кормления ребенка грудью не должны привлекаться к работам или находиться в производственных условиях воздействия электромагнитных излучений, переменных и постоянных магнитных полей, электростатических полей, ультразвука.

63. В организациях здравоохранения должны быть комнаты психологической разгрузки с проведением сеансов по снятию усталости и нервно-психического напряжения. Посещение сотрудниками комнат психологической разгрузки проводится после окончания рабочей смены.

Приложение 1

к Санитарным нормам, правилам
и гигиеническим нормативам
«Гигиенические требования
к условиям труда медицинских
работников, занятых в кабинетах
ультразвуковой диагностики»

Гигиенические нормативы физических факторов на рабочих местах в кабинетах УЗД

Шум

Фактор	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц	Уровни звука, дБА
--------	---	-------------------

	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
ПДУ, дБ (дБА)	86	71	61	54	49	45	42	40	38	50

Вибрация общая

Фактор	Уровни виброускорения, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц						Корректированные значения и их уровни
	2	4	8	16	31,5	63	
ПДУ по осям X, Y, Z, дБ	30	31	33	39	45	51	30

Вибрация локальная*

Фактор	Уровни виброускорения, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Корректированные значения и их уровни
	8	16	31,5	63	125	250	500	1000	
ПДУ по осям X, Y, Z, дБ	73	73	79	85	91	97	103	109	76

*При наличии источников, генерирующих локальную вибрацию.

Ультразвук воздушный

Фактор	Уровни звукового давления, дБ в 1/3-октавных полосах со среднегеометрическими частотами, кГц				
	12,5	16,0	20,0	25,0	31,5–100,0
ПДУ, дБ	80	90	100	105	110

Ультразвук контактный

Среднегеометрические частоты октавных полос, кГц	Пиковые значения виброскорости, м/с	Уровни пиковых значений виброскорости, дБ
8,0–63,0	5×10^{-3}	100
125,0–500,0	5×10^{-3}	105
1000–31 500	5×10^{-3}	110

Электромагнитные поля

Предельно допустимые значения параметров электромагнитных излучений от панелей управления, системных блоков, манипуляторов управления ультразвуковой диагностической аппаратуры

Фактор	Напряженность электромагнитного поля в диапазоне частот 0,3 кГц–300 кГц, В/м	Напряженность электростатического поля, кВ/м	Напряженность электрического поля (50 Гц), кВ/м
ПДУ	25,0	15,0	5,0

Предельно допустимые значения параметров электромагнитных излучений от мониторов ультразвуковой диагностической аппаратуры

Наименование параметра	Допустимые значения
Напряженность электромагнитного поля	
Электрическая составляющая не более:	
диапазон частот 5 Гц–2 кГц	25,0 В/м
диапазон частот 2–400 кГц	2,5 В/м
Плотность магнитного потока не более:	
диапазон частот 5 Гц–2 кГц	0,25 мкТл
диапазон частот 2–400 кГц	25 нТл
Напряженность электростатического поля не более	15 кВ/м

Предельно допустимые значения параметров электромагнитных излучений от ультразвуковых датчиков, принтеров ультразвуковой диагностической аппаратуры

Фактор	Напряженность электромагнитного поля в диапазоне частот 0,3 кГц–300 кГц, В/м	Напряженность электростатического поля, кВ/м	Магнитная индукция (50 Гц), мкТл	Напряженность электрического поля (50 Гц), кВ/м
ПДУ	50,0	21,2	100,0	0,5

Приложение 2
к Санитарным нормам, правилам и гигиеническим нормативам «Гигиенические требования к условиям труда медицинских работников, занятых в кабинетах ультразвуковой диагностики»

Нормируемые параметры факторов производственной среды в кабинетах ультразвуковой диагностики и периодичность контроля

Производственный фактор	Периодичность контроля
Температура	1 раз в год
Влажность	1 раз в год
Скорость движения воздуха	1 раз в год
Освещенность	1 раз в год
Ультразвук контактный	Выборочный контроль 1 раз в 5 лет*
Ультразвук воздушный	1 раз в 5 лет*
ЭМП радиочастотного диапазона	1 раз в 5 лет
ЭП промышленной частоты	1 раз в 5 лет
МП промышленной частоты	1 раз в 5 лет
Электростатические поля	1 раз в 5 лет
Шум	1 раз в 5 лет
Вибрация	1 раз в 5 лет
Аэроионизация	1 раз в 5 лет
Озон	1 раз в 5 лет

*При вводе в эксплуатацию, при проведении модернизации, после ремонта аппарата.