

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Государственное учреждение  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ГИГИЕНЫ»**



**Санитарные нормы**

**ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К  
УСЛОВИЯМ ТРУДА ДИСПЕТЧЕРОВ ПО  
УПРАВЛЕНИЮ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ  
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ**

**Минск - 2008**

Об утверждении Санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Гигиенические требования к условиям труда диспетчеров по управлению воздушным движением гражданской авиации»

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 Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы № 150 «Гигиенические требования к условиям труда диспетчеров по управлению воздушным движением гражданской авиации» (прилагаются).

2. Настоящее постановление вступает в силу с 1 октября 2008 г.

Министр



В.И. Жарко

УТВЕРЖДЕНО  
Постановление  
Министерства здравоохранения  
Республики Беларусь от  
25 сентября 2008 г. № 150

Санитарные нормы, правила  
и гигиенические нормативы  
«Гигиенические требования  
к условиям труда  
диспетчеров по управлению  
воздушным движением  
гражданской авиации»

## ГЛАВА 1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящие Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к условиям труда диспетчеров по управлению воздушным движением гражданской авиации» (далее – Санитарные правила) устанавливают требования к условиям труда диспетчеров по управлению воздушным движением гражданской авиации, имеющим специальную подготовку по организации и обслуживанию воздушного движения и действующее свидетельство диспетчера по управлению воздушным движением гражданской авиации (далее – диспетчера УВД) и направлены на обеспечение безопасных для их здоровья условий труда.

2. Настоящие Санитарные правила применяются организациями, осуществляющими управление движением воздушных судов гражданской авиации, а также эксплуатацию, проектирование, строительство и реконструкцию зданий и помещений диспетчерских пунктов по управлению воздушным движением гражданской авиации (далее – диспетчерский пункт).

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

4. Ввод в эксплуатацию зданий и помещений диспетчерского пункта без положительного заключения органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарный надзор, не допускается.

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

## ГЛАВА 2 ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЗДАНИЯМ И ПОМЕЩЕНИЯМ ДИСПЕТЧЕРСКОГО ПУНКТА

6. Производственные и вспомогательные здания и помещения диспетчерских пунктов, их объемно-планировочные и конструктивные решения должны соответствовать требованиям Санитарных правил и норм 2.2.1.13-5-2006 «Гигиенические требования к проектированию, содержанию и эксплуатации производственных предприятий», утвержденных постановлением Главного государственного врача Республики Беларусь от 3 апреля 2006 г. № 40, Санитарных правил и норм 9-131 РБ 2002 «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 (далее - СанПиН 9-131 РБ), настоящих Санитарных правил и иным актам законодательства Республики Беларусь.

7. Здания и помещения диспетчерских пунктов, предназначенные для размещения рабочих мест диспетчеров УВД, должны иметь естественное и искусственное освещение, отвечающее гигиеническим требованиям организации рабочих мест, оборудованных видеодисплейными терминалами (далее – ВДТ) и персональными электронно-вычислительными машинами (далее – ПЭВМ) в соответствии с СанПиН 9-131 РБ, других нормативных правовых актов и иных актов. В этих помещениях должен обеспечиваться коэффициент естественного освещения не ниже 1,5 %. Искусственное освещение на рабочих местах диспетчеров УВД должно обеспечиваться системой общего равномерного или комбинированного освещения.

8. Здания и помещения диспетчерских пунктов должны быть оборудованы системами отопления, эффективной приточно-вытяжной вентиляцией, отдельной или совмещенной с системой кондиционирования воздуха, обеспечивающей оптимальные микроклиматические условия труда на рабочих местах в теплый и холодный сезоны года в соответствии с Санитарными правилами и нормами РБ «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений» № 9-80-98 утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 25 марта 1999 г. № 12.

9. Уровни шума на рабочих местах диспетчеров УВД не должны превышать допустимых значений в соответствии с Санитарными правилами и нормами «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых,

общественных зданий и на территории жилой застройки» 2.2.4/2.1.8.10-32-2002, утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 31 декабря 2002 г. № 158 (далее – СанПин 2.2.4/2.1.8.10-32-2002).

10. При наличии в составе диспетчеров УВД женщин, условия труда должны дополнительно соответствовать требованиям Санитарным правилам и нормам РБ «Гигиенические требования к условиям труда женщин» № 9-72-98 утвержденным постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 25 марта 1999 г. № 12.

11. Материалы (лаки, краски, полимерные покрытия, материалы и другое), используемые при строительстве и реконструкции зданий и помещений диспетчерских пунктов могут быть использованы при наличии удостоверений о государственной гигиенической регистрации, выданных в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь.

12. Отделка внутренних интерьеров помещений диспетчерских пунктов должна быть выполнена с использованием диффузно отражающих материалов с коэффициентом отражения: для потолка – 0,7 - 0,8; стен – 0,5 - 0,6; пола – 0,3 - 0,5.

13. Цветовое оформление помещений диспетчеров УВД должно быть выполнено в соответствии с проектом цветовой отделки интерьеров производственных зданий.

14. Покрытия пола в зданиях и помещениях диспетчерских пунктов должны быть выполнены из материалов с антистатическими свойствами, обеспечивать ровную поверхность, быть удобными для очистки, влажной уборки.

15. Остекление зданий и помещений диспетчерских пунктов должно быть выполнено стеклопакетами, обеспечивающими нормируемую освещенность на рабочих местах, защиту от шума, являющихся удобными для очистки и влажной уборки. Здания и помещения диспетчерских пунктов должны быть оборудованы стационарными и съемными элементами (козырьки, светоотражающие покрытие на стеклах, шторы и другое), обеспечивающими необходимую обзорность и защиту от излишней инсоляции в теплый период года.

16. В состав зданий и помещений диспетчерского пункта должны входить санитарно-бытовые помещения, включающие: гардеробные, умывальные, душевые, туалеты, комнату гигиены женщины, комнату для кратковременного отдыха и приема пищи и иные помещения, установленные законодательством Республики Беларусь.

### ГЛАВА 3 ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧИХ МЕСТ ДИСПЕТЧЕРОВ УВД

17. Организация рабочих мест диспетчеров УВД должна соответствовать требованиям Санитарных правил и норм № 11-09 «Санитарные правила организации технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию», утвержденных Главным государственным санитарным врачом от 27 января 1994 г., СанПиН 9-131 РБ и настоящим Санитарным правилам.

18. Рабочие места диспетчеров УВД должны соответствовать следующим гигиеническим требованиям:

площадь на одно рабочее место с ВДТ, должна составлять не менее 6 м<sup>2</sup>, а объем помещения - не менее 18,0 м<sup>3</sup>;

расстояние между рабочими столами с ВДТ (в направлении тыла поверхности одного и другого ВДТ) должно составлять не менее 2 м, а расстояние между боковыми поверхностями ВДТ – не менее 1,2 м. Расстояние между боковыми поверхностями ВДТ допускается уменьшать в пределах 10-15% в обоснованных случаях (оборудование с вмонтированными ВДТ) при обязательном обеспечении уровня факторов условий труда, не превышающих допустимых значений;

высота перегородки для изолирования рабочих мест должна составлять 1,5-2,0 м и быть изготовленной из матового стекла. При отсутствии необходимости защиты от шума допускается перегородки не устраивать;

освещенность поверхности рабочего стола в зоне размещения рабочих документов должна составлять 300-500 лк, экрана ВДТ – 200 лк, клавиатуры – 400 лк, пол основных проходов – 100 лк. Допускается установка местных светильников для подсветки документов, которые не должны создавать бликов на поверхности экрана видеомонитора, увеличивать освещенность в плоскости экрана видеомонитора более 300лк и должны иметь непросвечивающий отражатель с защитным углом не менее 40 °;

коэффициент пульсации освещенности, создаваемой газоразрядными лампами, не должен превышать 5%;

угол наблюдения экрана видеомонитора диспетчером УВД относительно горизонтальной линии взгляда не должен превышать 30°;

конструкции ВДТ должны обеспечивать возможность фронтального наблюдения экрана видеомонитора путем поворота корпуса в

горизонтальной плоскости и вокруг вертикальной оси в пределах  $\pm 30^\circ$  с фиксацией в заданном положении.

19. Оборудование, электронно-вычислительная техника, приборы и другое, установленные на рабочих местах диспетчеров УВД, должны иметь удостоверения о государственной гигиенической регистрации, выдаваемые в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь.

20. Шкафы для хранения документов и материалов следует располагать в подсобных помещениях зданий диспетчерских пунктов. При отсутствии подсобных помещений допускается размещение шкафов для хранения документов и материалов в рабочих помещениях диспетчерского пункта при условии соблюдения гигиенических требований к рабочим местам диспетчеров УВД, установленных пунктом 18 настоящих Санитарных правил.

#### ГЛАВА 4 ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ТРУДА ДИСПЕТЧЕРОВ УВД

21. Оптимальные параметры микроклимата на рабочих местах диспетчеров УВД:

температура воздуха в холодный период года должна составлять 22-24 $^\circ$ C; в теплый – 23-25 $^\circ$ C; независимо от сезона года относительная влажность должна составлять 40-60%; скорость движения воздуха – не более 0,1 м/с;

температура ограждающих поверхностей должна соответствовать требованиям Санитарных правил и норм «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений» № 9-80-98 РБ, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 25 марта 1999 г. (далее – СанПиН 9-80 РБ);

перепады температуры воздуха по высоте и по горизонтали по помещению, а также изменения температуры воздуха в течении смены при обеспечении оптимальных величин микроклимата на рабочих местах не должны превышать 2 $^\circ$ C;

содержание вредных химических веществ в воздухе должно соответствовать требованиям Гигиенических нормативов 2.1.6.12-46-2005 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест», утвержденных постановлением

Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 19 декабря 2005 г. № 231;

уровень звука на рабочих местах диспетчеров УВД, на которых работа с ВДТ и ПЭВМ не является основной, не должен превышать 50дБА в соответствии с требованиями СанПин 2.2.4/2.1.8.10-32;

уровень вибрации не должен превышать нормативных скорректированных по частоте и эквивалентных скорректированных значений – 33дБ по виброускорению и 75 дБ по виброскорости в соответствии с Санитарными правилами и нормами «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий» 2.2.4/2.1.8.10-33-2002, утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 31 декабря 2002 г. № 159;

содержание положительных и отрицательных аэроионов в воздухе должно соответствовать Санитарным правилам и нормам РБ «Санитарные правила и нормы аэроионизации воздушной среды производственных и общественных помещений» № 9-98-98, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 31 декабря 1998 г. № 53;

уровень инфразвука должен соответствовать требованиям Санитарных правил и норм «Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки» 2.2.4/2.1.8.10-35, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 31 декабря 2002 г. № 161;

уровень неионизирующих излучений не должен превышать предельно допустимые уровни электромагнитных излучений, создаваемых ВДТ в зависимости от частотного диапазона согласно приложению 1 к настоящим Санитарным правилам;

уровень напряженности (плотности потока мощности) электромагнитных полей радиочастотного диапазона, излучаемых клавиатурой, системным блоком, манипулятором «мышь», беспроводными системами передачи информации на расстояния и иными вновь разработанными устройствами не должны превышать предельно допустимые уровни напряженности электрической и магнитной составляющих в диапазоне частот 30,0 кГц – 300,0 ГГц в зависимости от диапазона частот согласно приложению 2 к настоящим Санитарным правилам;

уровень электромагнитных излучений от других источников, не связанных с вычислительной техникой (средства связи, радиолокации), должны соответствовать Санитарным правилам и нормам

«Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона (ЭМИ РЧ)» 2.2.4/2.1.8.9-36-2002, утвержденным постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 31 декабря 2002 г. № 162.

22. Параметры ионизирующих и электромагнитных излучений и полей, источником которых являются клавиатура, системный блок, манипулятор «мышь», беспроводные системы передачи информации на расстояние (порты) и иные вновь разработанные устройства, а также изделие (система) в целом на рабочих местах диспетчеров УВД, работа на которых с ВДТ, ПЭВМ является основной, не должны превышать следующих нормативных значений:

мощность экспозиционной дозы рентгеновского излучения в любой точке на расстоянии 0,05 м от экрана и корпуса видеомонитора при любых положениях регулировочных устройств должна составлять  $7,74 \times 10^{-12}$  А/кг, что соответствует эквивалентной дозе, равной 0,1 мбэр/час;

уровни электростатического поля на рабочем месте диспетчера УВД не должны превышать 15 кВ/м;

уровни напряженности электрического поля тока промышленной частоты 50 Гц не должны превышать 0,5 кВ/м;

интенсивность инфракрасного (далее - ИК) и видимого излучения от экрана видеомонитора не должна превышать  $0,1 \text{ Вт/м}^2$  в видимом (400-760 нм) диапазоне,  $0,05 \text{ Вт/м}^2$  в ближнем ИК диапазоне (760-1050 нм),  $4 \text{ Вт/м}^2$  в дальнем (свыше 1050 нм) ИК диапазоне;

интенсивность ультрафиолетового излучения от экрана видеомонитора не должны превышать  $0,0001 \text{ Вт/м}^2$  в диапазоне 280-315 нм и  $0,1 \text{ Вт/м}^2$  в диапазоне 315-400 нм. Излучение в диапазоне 200-280 нм не допускается.

23. Рабочий стол диспетчера УВД:

должен обеспечивать оптимальное размещение на рабочей поверхности необходимого комплекта используемого оборудования с учетом его количества и конструктивных особенностей (размер ВДТ, приборы связи, телефоны и другое) и документов, в зависимости от характера выполняемой работы;

должен иметь выдвижную поверхность, отделенную от основной столешницы, для размещения на ней клавиатуры, входящей в состав технического оборудования;

должен иметь пространство для ног высотой не менее 600 мм, шириной – не менее 500 мм, глубиной на уровне колен – не менее 450 мм и на уровне вытянутых ног – не менее 650 мм;

должен иметь регулируемую рабочую поверхность высотой 680-800 мм. При отсутствии регулировок высота рабочей поверхности стола

должна составлять не менее 725 мм. Органы регулировки высоты рабочей поверхности стола должны быть легко достигаемыми в положении сидя, обеспечивать свободное управление и надежную фиксацию;

должен иметь ширину рабочей поверхности не менее 1200 мм, глубину – не менее 800 мм.

24. Экран видеомонитора должен находиться от глаз диспетчера УВД на оптимальном расстоянии 600-700 мм, но не ближе 500 мм;

25. Органы ручного управления технологическим оборудованием должны быть легко достигаемы по высоте – 900 -1300 мм, по глубине – 400-500 мм.

26. Рабочее кресло диспетчера УВД:

должно быть прочным, огнестойким, нетоксичным;

покрытия сиденья, спинки и подголовника должны быть изготовлены из умягченного, влагоотталкивающего, не электризующегося, воздухопроницаемого материала;

должно обеспечивать поддержание физиологически рациональной рабочей позы, создавать условия для изменения позы с целью снижения статического напряжения мышц шейно-плечевой области и спины, а также для исключения нарушения циркуляции крови в нижних конечностях и предупреждения развития утомления;

должно быть подъемно-поворотным и регулируемым по высоте, углам наклона сиденья и спинки от переднего края сиденья. Регулирование каждого параметра положения рабочего кресла должно быть независимым, легко выполнимым и иметь надежную фиксацию;

должно иметь ширину и глубину поверхности сиденья не менее 400 мм. с возможностью изменения угла наклона поверхности сиденья от 15° вперед до 5° назад. Высота поверхности сиденья должна регулироваться в пределах от 400 до 550 мм. Поверхность сиденья должна иметь закругленный передний край;

опорная поверхность спинки должна иметь высоту 300 +/-20 мм, ширину - не менее 380 мм и радиус кривизны горизонтальной плоскости – 400 мм, угол наклона спинки в вертикальной плоскости должен регулироваться в пределах 0° +/-30°. Расстояние спинки от переднего края сиденья должно регулироваться в пределах от 260 до 400 мм;

подлокотники должны быть длиной не менее 250мм, шириной –50-70 мм, иметь возможность регулирования по высоте над сиденьем в пределах 230 +/-30 мм и регулирование внутреннего расстояния между подлокотниками в пределах от 350 до 500 мм;

подставка для ног должна регулироваться по высоте в пределах 150 мм и углу наклона опорной поверхности до 20°. Ширина опорной поверхности подставки для ног должна быть не менее 300 мм, глубина –

400 мм. Поверхность подставки для ног должна быть рифленой. По переднему краю должен быть предусмотрен бортик высотой 10 мм. При наличии в оборудовании органа (органов) управления, переключаемых ногами, подставка для ног не устанавливается.

27. Режимы труда и отдыха диспетчеров УВД должны соответствовать требованиям законодательства Республики Беларусь.

Не допускается регулярное привлечение диспетчеров УВД в рабочее время или в период межсменного отдыха для выполнения работ, не предусмотренных должностными инструкциями.

28. Работа диспетчеров УВД должна осуществляться по графикам сменности, регламентируемым отраслевыми техническим нормативными правовыми актами обеспечивающими непрерывность производственного процесса, ежедневный (межсменный) и еженедельный (выходные дни) отдых.

29. Продолжительность ежедневного междусменного отдыха должна быть не менее двойной продолжительности времени работы в предшествующий отдыху рабочий день (смену) и строго соблюдаться.

30. На протяжении рабочей смены диспетчеров УВД 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 здоровья диспетчеров УВД.

Диспетчерам УВД после двух часов непрерывной работы должен предоставляться регламентированный перерыв продолжительностью не менее 20 мин., а при работе в условиях повышенной производственной нагрузки - дополнительный перерыв продолжительностью не менее 10 мин. после каждого часа работы.

31. В помещениях для отдыха диспетчеров УВД должны быть оборудованы:

кабинет (зона) психофизиологической разгрузки (успокаивающие музыка и видеоизображение);

зона тренажеров (силовая нагрузка).

Оконные проемы должны быть оборудованы повышенной звукоизоляцией и двойными шторами.

Дополнительно для диспетчеров УВД должны быть оборудованы комната приема пищи или столовая в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

32. Для профилактики перенапряжения у диспетчеров УВД в конце каждой рабочей смены должна проводиться психофизиологическая разгрузка в специально оборудованном кабинете (зоне) психологической разгрузки, близко расположенном к рабочим местам. Уровни шума в

помещения кабинета (зоны) психологической разгрузки не должны превышать 50 дБА.

33. В целях профилактики профессиональных заболеваний, связанных с условиями труда, диспетчеры УВД должны проходить медицинские освидетельствования в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

Приложение 1  
к Санитарным нормам,  
правилам и гигиеническим  
нормативам «Гигиенические  
требования к условиям труда  
диспетчеров по управлению  
воздушным движением  
гражданской авиации»

**ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ УРОВНИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ  
ИЗЛУЧЕНИЙ, СОЗДАВАЕМЫХ ВДТ**

Наименование параметров	Допустимые значения
Напряженность электромагнитного поля на расстоянии 50 см вокруг ВДТ по электрической составляющей должна быть не более:	
в диапазоне частот 5 Гц – 2 кГц	25 В/м
в диапазоне частот 2 кГц – 400 кГц	2,5 В/м
Плотность магнитного потока должна быть не более:	
в диапазоне частот 5 Гц – 2 кГц	250 нТл
в диапазоне частот 2 кГц – 400 кГц	25 нТл
в диапазоне частот 2 кГц – 400 кГц	25 нТл

Приложение 2  
к Санитарным нормам,  
правилам и гигиеническим  
нормативам «Гигиенические  
требования к условиям труда  
диспетчеров по управлению  
воздушным движением  
гражданской авиации»

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ УРОВНИ НАПРЯЖЕННОСТИ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И МАГНИТНОЙ СОСТАВЛЯЮЩИХ В  
ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 30,0 КГЦ – 300,0 ГГЦ В  
ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДИАПАЗОНА ЧАСТОТ

Диапазон частот	0,3-300 кГц	0,3-3,0 МГц	3,0- 30,0 МГц	30,0-300,0 МГц	0,3-300,0 ГГц
Допустимые уровни, В/м	25,0	15,0	10,0	3,0	10,0 мкВт/см <sup>2</sup>