

# Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеры и видеотерминалы), оказывающих воздействие на человека"

Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 января 2015 года № 38.  
Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 13 марта 2015 года № 10428

В соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения», **ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Утвердить прилагаемые Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеры и видеотерминалы), оказывающих воздействие на человека».

2. Комитету по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан обеспечить в установленном законодательством порядке:

1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

2) в течение десяти календарных дней после государственной регистрации настоящего приказа его направление на официальное опубликование в периодических печатных изданиях и в информационно-правовой системе «Әділет»;

3) размещение настоящего приказа на официальном интернет-ресурсе Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице-министра национальной экономики Республики Казахстан.

4. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней со дня его первого официального опубликования.

*Министр*

*национальной экономики*

*Республики Казахстан*

«СОГЛАСОВАН»

Министр образования и науки

Республики Казахстан

\_\_\_\_\_ А. Саринжипов

6 февраля 2015 год

«СОГЛАСОВАН»

Министр здравоохранения

и социального развития

Республики Казахстан

\_\_\_\_\_ Т. Дуйсенова

2 февраля 2015 год

*Е. Досаев*

Утверждены  
приказом Министра национальной  
экономики Республики Казахстан  
от 21 января 2015 года № 38

**Санитарные правила**  
**«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы**  
**с источниками физических факторов (компьютеры и**  
**видеотерминалы), оказывающих воздействие на человека»**  
**1. Общие положения**

1. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеры и видеотерминалы), оказывающих воздействие на человека» (далее - Санитарные правила) регламентируют санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеры и видеотерминалы), включающих в себя размещение и эксплуатацию компьютеров (персональные компьютеры, планшетные персональные компьютеры, ноутбуки) и видеотерминалов, а также требования к микроклимату, освещению и условиям работы при воздействии физических факторов от компьютеров и видеотерминалов.

2. Настоящие Санитарные правила не распространяются на телевизоры, персональные компьютеры, планшетные персональные компьютеры, ноутбуки используемые в быту, на телевизионные игровые приставки, бортовые компьютеры.

3. В настоящих Санитарных правилах использованы следующие понятия:

1) видеотерминал (далее - ВТ) - устройство визуального отображения, являющееся терминалом пользователя с экраном дисплея, оборудуемое устройством ввода (входным блоком) типа клавиатуры;

2) персональный компьютер (далее - ПК) - компьютер, предназначенный для автономного использования;

3) рабочая поверхность - поверхность, на которой производится работа и на которой нормируется или измеряется освещенность;

4) рядная расстановка - расстановка мебели и оборудования рядами в центре помещения, друг за другом;

5) ноутбук - портативный ПК, складывающийся в виде книжки, содержащий все необходимые компоненты в одном небольшом корпусе, включающем дисплей и клавиатуру. Содержит развитые средства подключения к проводным и беспроводным сетям, встроенное мультимедийное оборудование (динамики, часто - микрофон и веб-камеру);

6) центральная расстановка - расстановка мебели и оборудования в центре помещения группами;

7) периметральная расстановка - расстановка мебели, оборудования вдоль стен (по периметру);

8) планшетный ПК (далее - ПлПК) - класс ноутбуков, оборудованных планшетным устройством рукописного ввода, объединенным с экраном, работающий при помощи стилуса или пальцев без использования клавиатуры и мыши;

9) допустимая вибрация и уровень вибрации - общая вибрация для состояния комфорта на рабочих местах в помещениях;

10) стилус - пластмассовый стержень для работы с сенсорным экраном;

11) показатель униполярности - отношение концентрации аэроионов положительной полярности к концентрации аэроионов отрицательной полярности.

## **2. Санитарно-эпидемиологические требования к размещению и эксплуатации компьютеров (ПК, ПлПК, ноутбуки) и ВТ**

4. ПК, ПлПК, ноутбуков и ВТ размещаются в специально построенных, пристроенных, реконструированных помещениях, а также в помещениях первого этажа жилых домов с отдельным входом, не совмещенным с подъездом жилого дома или на любых этажах общественных зданий, при обеспечении звукоизоляции и вентиляции помещений с устройством изолированных от жилых помещений вентиляционных каналов для отвода загрязненного воздуха выше уровня кровли здания. В помещениях для размещения и эксплуатации ПК, ПлПК, ноутбуков и ВТ обеспечиваются условия для соблюдения нормируемых параметров освещенности, микроклимата, приведенных в настоящих Санитарных правилах.

Помещения для работы с ПК, ПлПК, ноутбуками и ВТ не размещаются в подвальных и цокольных помещениях. Рабочие места с ПК, ПлПК, ноутбуками и ВТ не размещаются в местах, где расположены силовые кабели, высоковольтные трансформаторы, технологическое оборудование.

5. Площадь на одно рабочее место пользователей ПК и ВТ на базе электронно-лучевой трубки (далее - ЭЛТ) составляет не менее 6 квадратных метров (далее - м<sup>2</sup>) при рядном расположении, при центральном и периметральном расположении - 4 м<sup>2</sup>, при использовании ВТ на базе плоских дискретных экранов (жидкокристаллические, плазменные) при любом расположении - 4 м<sup>2</sup>.

Площадь на одно рабочее место пользователей ПлПК, ноутбуков 2,5 м<sup>2</sup>.

6. Для отделки помещений применяют материалы, допускающие уборку влажным способом с применением моющих средств.

7. Поверхность пола в помещениях, где оборудуются ПК, ПлПК, ноутбуки и ВТ, выполняется без выбоин и щелей, из материалов, обладающих антистатическими свойствами. Помещения с использованием ПК, ПлПК, ноутбуками и ВТ, мебель и оборудование содержатся в порядке и чистоте. Дефекты в отделке помещения и поломки оборудования, мебели подлежат своевременному ремонту и замене.

8. Помещения, где размещаются ПК и ВТ, оборудуются защитным заземлением.

9. Расстановка компьютеров (ПК, планшетные персональные компьютеры, ноутбуки) используется одним из трех 3-х вариантов: периметральная, рядные (2-3-рядная), центральная.

При периметральной расстановке, расстояние между стеной с оконными проемами и столами 0,5 метров (далее - м), стеной и столами - 0,4 м.

При рядной расстановке расстояние между тылом поверхности одного видеомонитора и экраном другого - не менее 2 м, между боковыми поверхностями видеомониторов не менее 1,2 м, при двух-трехрядной расстановке одноместных столов с компьютерами расстояния в каждом ряду между боковыми поверхностями столов не менее 0,5 м.

При центральной расстановке рабочие столы с компьютерами устанавливаются в центре, в два ряда без разрыва и экраны видеомониторов обращены в противоположные стороны, располагаясь в шахматном порядке, или напротив друг друга тыльными сторонами мониторов, при этом расстояние между тылом поверхности одного видеомонитора и экраном другого - не менее 2 м.

10. Размеры рабочей поверхности:

1) высота рабочей поверхности стола (от пола) регулируется в пределах 640 - 800 миллиметров (далее - мм);

2) ширину рабочей поверхности стола 800, 1000, 1200 и 1400 мм;

3) рабочий стол имеет пространство для ног высотой не менее 580 мм, шириной - не менее 500 мм, глубиной - не менее 450 мм.

11. Экран видеомонитора находится от глаз пользователя на расстоянии 600-700 мм, но не ближе 500 мм с учетом размеров алфавитно-цифровых знаков и символов.

12. В помещениях, где для занятия с ПК, ПлПК, ноутбуками и ВТ оборудуются одноместными столами, предусматривают следующую конструкцию одноместного стола для работы с ПК, ПлПК, ноутбуков и ВТ:

1) две отдельные поверхности: одну горизонтальную для размещения ПК с плавной регулировкой по высоте в пределах 520 - 760 мм и вторую подвижную для клавиатуры с регулировкой по высоте соответственно горизонтальной рабочей поверхности;

2) ширина поверхностей для ПК, ПлПК, ноутбуков и ВТ клавиатуры составляет не менее 750 мм, глубина - не менее 550 мм;

3) ширина пространства для ног не менее 500 мм, глубина не менее 450 мм, а высоту принимать в соответствие с ростом;

4) увеличение ширины поверхностей до 1200 мм при оснащении рабочего места принтером.

13. Основные размеры рабочего места при работе с компьютерами высота края стола и высота пространства для ног соответствуют росту, согласно приложению 1 к настоящим Санитарным правилам. Не используются табуретки или скамейки.

14. Непрерывная длительность занятий в дошкольных организациях и школах непосредственно с ВТ, ПК, ПлПК и ноутбуками в течение учебного часа соответствует:

- 1) дошкольных организациях и 1 классах - не более 15 минут;
- 2) 2 - 3 классах - не более 20 минут;
- 3) 4-5 классах - не более 25 минут;
- 4) 6 - 8 классах - не более 30 минут;
- 5) 9 - 11(12) классах - не более 35 минут.

15. Продолжительность непосредственной работы с ВТ и ПК, ПлПК и ноутбуками рекомендуется не более двух часов. В период работы проводятся профилактические мероприятия: упражнения для глаз через каждый 20-25 минут и физкультурная пауза через 45 минут во время перерыва.

16. Компьютерные игровые занятия в дошкольных организациях проводятся не чаще 2 раз в неделю.

17. Занятия с ВТ, ПлПК, ноутбуками и ПК не проводятся за счет времени, отведенного для сна, дневных прогулок и оздоровительных мероприятий.

18. Одновременное использование одного ВТ, ПК, ПлПК, ноутбуков двумя и более людьми, независимо от возраста не рекомендуется.

19. Для сбора мусора с объектов, размещенных на первых этажах многоквартирного жилого дома, в частном домовладении, во встроено - пристроенных помещениях используются общие мусоросборники жилого дома или контейнеры.

20. Не используются ПК, ВТ, ПлПК, ноутбуки без наличия документов, подтверждающих их качество и безопасность.

21. Обработка составляющих частей компьютера (клавиатуры, монитора, процессора и т.д.) осуществляется средствами, предназначенными для ухода ПК, ПлПК, ноутбуков и ВТ. Предусматривается отдельное помещение для хранения неисправных и вышедших из строя компьютеров, недоступное для детей.

22. Не эксплуатируются объекты, размещенные в аварийных зданиях и помещениях.

### **3. Санитарно-эпидемиологические требования к микроклимату в помещениях для эксплуатации компьютеров (ПК, ПлПК, ноутбуки) и ВТ**

23. В помещениях, где расположены ПК, ПлПК, ноутбуки и ВТ, обеспечиваются допустимые параметры микроклимата в соответствии с приложением 2 к настоящим Санитарным правилам.

24. Помещения с ПК, ПлПК, ноутбуками и ВТ оборудуются системами отопления, вентиляцией, кондиционерами.

25. Перед началом работы и после каждого академического часа занятий осуществляют сквозное проветривание.

### **4. Санитарно-эпидемиологические требования к освещению в помещениях для эксплуатации компьютеров (ПК, ПлПК, ноутбуки) и ВТ**

26. Помещения, где размещаются ПК, ПлПК, ноутбуки и ВТ имеют естественное освещение.

27. Искусственное освещение в помещениях для эксплуатации ПК и ВТ осуществляется системой общего равномерного освещения. В производственных и административно-общественных помещениях на рабочем месте, применяют системы комбинированного освещения (к общему освещению дополнительно устанавливаются светильники местного освещения, предназначенные для освещения зоны рабочего места).

28. Освещенность на поверхности рабочего стола составляет: при комбинированном освещении не менее 300 люкс (далее - лк) от общей системы, 500 лк от местной системы; при наличии только общей системы освещения - 400 лк. Освещение выполняется таким образом, чтобы обеспечить отсутствие бликов на поверхности экрана. Освещенность

поверхности экрана не более 200 лк.

29. В качестве источников света при искусственном освещении используются люминесцентные лампы. В светильниках местного освещения допускается применение ламп накаливания, в том числе энергосберегающие.

30. Для обеспечения нормируемых значений освещенности в помещениях для использования ПК ПлПК, ноутбуков и ВТ своевременно заменяют перегоревшие лампы. Неисправные, перегоревшие люминесцентные лампы хранят в отдельном помещении. Не допускается выброс отработанных люминесцентных ламп в мусоросборные контейнеры. Вывоз и утилизация отработанных ламп проводится организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности.

Для предупреждения бликов на экране монитора, оконные проемы оборудуются защитными устройствами, не пропускающими дневной свет.

#### **5. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы при воздействии физических факторов от компьютеров (ПК, ПлПК, ноутбуки) и ВТ**

31. В помещениях:

допустимые уровни звукового давления в октавных полосах частот и уровня звука, создаваемого компьютерами (ПК, ПлПК, ноутбуки) и ВТ принимаются согласно приложению 3 к настоящим Санитарным правилам;

допустимое виброускорение для помещений с ПК, ВТ оси Z, X, Y соответствует приложению 4 к настоящим Санитарным правилам;

допустимые значения уровней неионизирующих электромагнитных излучений принимаются согласно приложению 5 к настоящим Санитарным правилам;

допустимые уровни концентраций аэроионов и коэффициента униполярности указаны в приложении 6 к настоящим Санитарным правилам.

32. Оборудование (печатающие устройства, серверы и другое), уровень шума которого превышает допустимый, размещается вне помещений, где оборудованы ПК, ПлПК, ноутбуки и ВТ.

33. Методика инструментального контроля и гигиенической оценки уровней, электромагнитных полей на рабочих местах приведены в приложении 7 к настоящим Санитарным правилам.

#### Приложение 1

к санитарным правилам

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеры и видеотерминалы), оказывающих воздействие на человека»

#### Размеры рабочего места

Рост, сантиметров (далее - см)	Высота над полом, миллиметров (далее - мм)	
	поверхность стола	пространство для ног, не менее
1	2	3
100-115	460	320
116-130	520	400
131 - 145	580	520
146-160	640	580
161 - 175	700	640
Выше 175	760	700

Примечание: Ширина и глубина пространства для ног определяются конструкцией стола.

Приложение 2  
к санитарным правилам  
«Санитарно-эпидемиологические требования  
к условиям работы с источниками физических  
факторов (компьютеры и видеотерминалы),  
оказывающих воздействие на человека»

Допустимые параметры микроклимата для помещений

Температура, С°	Относительная влажность, не более, %	Скорость движения воздуха, м/с
1	2	3
18	66	<0,1
19	62	<0,1
20	58	<0,1
21	55	<0,1
22	52	<0,1

Приложение 3  
к санитарным правилам  
«Санитарно-эпидемиологические требования  
к условиям работы с источниками физических  
факторов (компьютеры и видеотерминалы),  
оказывающих воздействие на человека»

Допустимые уровни звукового давления  
в октавных полосах частот и уровня звука, создаваемого  
компьютерами и видеотерминалами

Уровни звукового давления (далее - дБ) в октавных полосах (далее - ОП) среднегеометрическими частотами Герц (далее - Гц) не более									Уровни звука в дБА не более
31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	
86 дБ	71 дБ	61 дБ	54 дБ	49 дБ	45 дБ	42 дБ	40 дБ	38 дБ	50

Примечание: Измерение уровня звука уровней звукового давления проводится на рабочем месте пользователя.

Приложение 4  
к санитарным правилам  
«Санитарно-эпидемиологические требования  
к условиям работы с источниками физических  
факторов (компьютеры и видеотерминалы),  
оказывающих воздействие на человека»

Допустимое виброускорение  
для помещений с ПК, ВТ оси Z, X, Y

Корректированное значение ( $мс^{-2}$ )* $10^{-2}$	Корректированный уровень, дециБел (далее - дБ)
1,0	80

Приложение 5  
к санитарным правилам  
«Санитарно-эпидемиологические требования  
к условиям работы с источниками физических  
факторов (компьютеры и видеотерминалы),  
оказывающих воздействие на человека»

Допустимые значения уровней неионизирующих электромагнитных излучений

Наименование параметров	Части ПК, ВТ	Контрольное расстояние, сантиметров (далее - см)	Допустимое значение
1	2	3	4
Напряженность электростатического поля для профессиональных пользователей	Монитор Клавиатура мышь	На уровне головы, На уровне рук - 1,0	20 килоВольт на метр (далее - кВ/м)
Напряженность электростатического поля на рабочих местах: - детских дошкольных организациях; - учебных заведений; - компьютерных клубах	Монитор Клавиатура мышь	На уровне головы, На уровне рук - 1,0	20 кВ/м 15 кВ/м 15 кВ/м 15 кВ/м
Напряженность электрического поля вокруг ПК, ВТ: в диапазоне частот 5 - 2000 Герц (далее - Гц): в диапазоне частот 2 - 400 кГц:	Монитор Клавиатура мышь Монитор Клавиатура мышь	На уровне головы На уровне рук - 1,0 На уровне головы На уровне рук - 1,0	25 Вольт на метр (далее - В/м) 2,5 В/м
Плотность магнитного потока вокруг ПК, ВТ: в диапазоне частот 5 -2000 Гц: в диапазоне частот 2-400 кГц:	Монитор Клавиатура мышь Монитор Клавиатура мышь	На уровне головы, На уровне рук - 1,0 На уровне головы, На уровне рук - 1,0	250 наноТесла (далее - нТл) 25 нТл
Поверхностный электростатический потенциал от монитора, не более (при сертификационных испытаниях)	Монитор	Между дисплеем и установленной в 10 см от него заземленной измерительной пластиной	500 Вольт

Приложение 6

к санитарным правилам

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеры и видеотерминалы), оказывающих воздействие на человека»

Допустимые уровни концентраций аэроионов и коэффициента униполярности

Нормируемые показатели	Концентрации аэроионов, $P$ (ион/см <sup>3</sup> )		Коэффициент униполярности, $U$
	Положительной полярности	Отрицательной полярности	
Минимально допустимые	$P_+ > 400$	$P_o^- > 600$	$0,4 \leq U < 1,0$
Оптимальные	$1500 \leq P_+ < 3000$	$3000 < P_o^- \leq 5000$	

Максимально допустимые	$P^{+} < 50000$	$P_{0}^{-} \leq 50000$
------------------------	-----------------	------------------------

Приложение 7

к санитарным правилам

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеры и видеотерминалы), оказывающих воздействие на человека»

Методика инструментального контроля и гигиенической оценки уровней, электромагнитных полей на рабочих местах

1. Инструментальные исследования электромагнитной обстановки на рабочих местах пользователей ПК производится:

- 1) при вводе ПК в эксплуатацию и организации новых и реорганизации рабочих мест;
- 2) после проведения организационно-технических мероприятий, направленных на нормализацию электромагнитной обстановки;
- 3) при проведении санитарно-эпидемиологического надзора;
- 4) при аттестации рабочих мест по условиям труда;
- 5) по заявкам организаций.

2. Составляется план (эскиз) размещения рабочих мест пользователей ПК в помещении.

3. Сведения об оборудовании рабочего места - наименования устройств ПК, фирм-производителей, моделей и заводские (серийные) номера, приэкранные фильтры (при их наличии) на ПК заносятся в протокол лабораторных исследований.

4. На экране ПК устанавливается типичное для данного вида работы изображение (текст, графики).

5. При проведении измерений включается вся вычислительная техника, ПК и другое используемое для работы электрооборудование, размещенное в данном помещении.

6. Измерения параметров электростатического поля проводится не ранее, чем через 20 минут после включения ПК.

7. Измерение уровней переменных электрических и магнитных полей, статических электрических полей на рабочем месте, оборудованном ПК, производится на трех уровнях на высоте 0,5 м, 1,0 м и 1,5 м на рабочем месте, включая клавиатуру.

8. Если на обследуемом рабочем месте, оборудованном ПК, интенсивность электрического и/или магнитного поля в диапазоне 5 - 2000 Гц превышает значения, приведенные в приложении 5 к настоящим Санитарным правилам, проводятся измерения фоновых уровней ЭМП промышленной частоты (при выключенном оборудовании). Фоновый уровень электрического поля частотой 50 Гц и фоновые уровни напряженности магнитного поля не должны превышать значений соответственно 0,5 кВ/м, и 0,16 А/м (0,2 мкТл).