

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

*Утративший силу*

Постановление Правительства Республики Казахстан от 1 декабря 2011 года № 1430. Утратило силу постановлением Правительства Республики Казахстан от 8 сентября 2015 года № 754

Сноска. Утратило силу постановлением Правительства РК от 08.09.2015 № 754 (вводится в действие со дня его первого официального опубликования).

**Примечание РЦПИ!**

В соответствии с Законом РК от 29.09.2014 г. № 239-V ЗРК по вопросам разграничения полномочий между уровнями государственного управления см. приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 января 2015 года № 38

В соответствии с подпунктом 2) статьи 6 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года "О здоровье народа и системе здравоохранения" Правительство Республики Казахстан **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

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

2. Настоящее постановление вводится в действие по истечении десяти календарных дней со дня первого официального опубликования.

*Премьер - Министр*

*Республики Казахстан*

*К. Масимов*

Утверждены  
постановлением

Правительства

Республики Казахстан  
от 1 декабря 2011 года № 1430

**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, используемые в быту, на телевизионные игровые приставки, бортовые и портативные компьютеры.

Ввод объектов в эксплуатацию по оказанию услуг населению посредством компьютеров (персональные компьютеры, планшетные персональные компьютеры, ноутбуки) и видеотерминалов допускается при наличии санитарно-эпидемиологического заключения органов государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

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) уровень вибрации категории 3 тип "в" - общая вибрация на рабочих местах в помещениях учебных пунктов, вычислительных центров, здравпунктов, конторских помещениях, рабочих комнатах;

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

4) показатель дискомфорта - критерий оценки дискомфортной блескости, вызывающей неприятные ощущения при неравномерном распределении яркостей в поле зрения на экране монитора;

5) коэффициент пульсации освещенности - критерий оценки относительной глубины колебаний освещенности в результате изменения во времени светового потока газоразрядных ламп при питании их переменным током, исчисляется в

п р о ц е н т а х ;

б) контур заземления - совокупность металлических проводников, размещенных по контуру помещения (здания), в котором установлено заземляемое оборудование, непосредственно соприкасающееся с землей;

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

8) безопасное электромагнитное излучение - уровень электромагнитного излучения, не оказывающий вредного воздействия на здоровье человека;

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

10) ноутбук - портативный персональный компьютер, складывающийся в виде книжки, содержащий все необходимые компоненты (в том числе монитор) 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);

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

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

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

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

15) комбинированное искусственное освещение помещений - освещение, при котором к общему освещению добавляется местное освещение;

16) комбинированное естественное освещение помещений - сочетание верхнего и бокового естественного освещения.

## **2. Санитарно-эпидемиологические требования к размещению и эксплуатации компьютеров (персональные компьютеры, планшетные персональные компьютеры, ноутбуки) и видеотерминалов**

4. В помещениях для размещения и эксплуатации ПК, ПлПК, ноутбуков и ВТ обеспечиваются условия для соблюдения нормируемых параметров освещенности, микроклимата, приведенных в настоящих Санитарных правилах.

В организациях образования не допускается размещать учебные классы для работы с ПК, ПлПК, ноутбуками и ВТ в цокольных помещениях. Не допускается

размещение рабочих мест с ПК и ВТ 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), в том числе на объектах досуга для оказания услуг населению, составляет не менее 6 квадратных метров (далее - м<sup>2</sup>) при рядном, 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 допускается в 2 , 5 м<sup>2</sup> .

6. Полимерные материалы, используемые для внутренней отделки интерьера помещений в которых оборудуются ПК, ПлПК, ноутбуки и ВТ, подвергаются санитарно-эпидемиологической экспертизе и не должны выделять в воздух закрытых помещений вредные химические вещества. В дошкольных организациях не допускается использовать для отделки помещений древесностружечные плиты, слоистый пластик, синтетические ковровые покрытия .

7. Поверхность пола в помещениях, где оборудуются ПК, ПлПК, ноутбуками и ВТ, выполняется без выбоин и щелей, из материалов, обладающих антистатическими свойствами .

При этом, в этих помещениях, необходимо проводить ежедневную влажную уборку .

8. Помещения, где размещаются ПК и ВТ, оборудуются защитным заземлением, электрические розетки подключаются к контуру заземления.

9. Помещения, оборудованные ПК и ВТ, размещаемые в жилых зданиях, оборудуются отдельным входом .

10. Объекты, оказывающие услуги лицам, не достигшим совершеннолетия, посредством ПК и ВТ, должны оборудоваться гардеробными комнатами или шкафами (вешалками) для верхней одежды посетителей и санитарными узлами.

11. При двух-трехрядной расстановке одноместных столов с компьютерами, игровыми комплексами расстояние в каждом ряду между боковыми поверхностями столов должны быть не менее 0,5 метров (далее - м), при рядной расстановке расстояние между тылом поверхности одного видеомонитора и экраном другого - не менее 2 м, между боковыми поверхностями игровых автоматов - не менее 0,2 м .

12. Размеры рабочей поверхности стола для пользователей ПК следует принимать: ширину 800, 1000, 1200 и 1400 мм, глубину 800 и 1000 мм, при нерегулируемой его высоте - равной 725 мм.

Высота рабочей поверхности стола должна быть в пределах 680 - 800 мм.

13. В помещениях, где оборудованы компьютеры и видеотерминалы, уровни физических и химических факторов принимаются согласно приложениями 1-5 к настоящим Санитарным правилам.

14. Допустимые уровни звукового давления в октавных полосах частот и уровня звука, создаваемого компьютерами и видеотерминалами, приведены в приложении 1 к настоящим Санитарным правилам.

15. Мощность экспозиционной дозы рентгеновского излучения в любой точке на расстоянии 0,05 м от экрана и корпуса ВТ на ЭЛТ при любых положениях регулировочных устройств не превышает 1 микро Зиверт в час.

16. При размещении рабочих мест с ПК, расстояние между рабочими столами с мониторами между тыльной поверхностью одного видеомонитора до экрана другого предусматривается не менее 2 м, между боковыми поверхностями видеомониторов - не менее 1,2 м.

17. Экран видеомонитора должен находиться от глаз пользователя на расстоянии 600-700 миллиметров (далее - мм), но не ближе 500 мм с учетом размеров алфавитно-цифровых знаков и символов.

18. Помещения, в которых размещены ВТ и ПК, оснащаются аптечкой первой медицинской помощи.

19. Продолжительность непрерывной работы с ВТ и ПК рекомендуется не более двух часов.

Вес ПлПК, предназначенный для учащихся общеобразовательных школ, должен быть:

- 1) для учащихся 1 - 4 классов не более 1 килограмм, (далее - кг);
- 2) для учащихся 5 - 8 классов до 1,5 кг;
- 3) для учащихся 9 - 11(12) классов до 2,5 кг.

20. В общеобразовательных организациях, организациях среднего и высшего образования (далее - организации образования) помещения для занятий с ПК, ПлПК и ноутбуками 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 - для клавиатуры с регулировкой по высоте и углу наклона от 0 до 15 градусов с фиксацией в рабочем положении (12 - 15 градусов);

2) ширина поверхностей для ПК, ПлПК, ноутбуков и ВТ клавиатуры должна быть не менее 750 мм (ширина обеих поверхностей одинаковая), глубина - не менее 550 мм;

3) опоры поверхностей для ПК, ПлПК, ноутбуков или ВТ и для клавиатуры на

стояк, в котором находятся провода электропитания и кабель локальной сети;

4) увеличение ширины поверхностей до 1 200 мм при оснащении рабочего места принтером;

5) подставку для клавиатуры, регулируемую по высоте и углу наклона, отдельную от основной столешницы, подставку для ног, совмещенную с основанием стояка.

21. Основные размеры рабочего места при работе с компьютерами в организациях образования, высота края стола и высота пространства для ног должна соответствовать росту обучающихся в обуви согласно таблицам 1, 2 приложения 6 к настоящим Санитарным правилам.

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

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

23. В период производственной практики, для учащихся общеобразовательных организаций старше 16 лет, непосредственное время работы на ВТ, ПК не более трех часов, для учащихся моложе 16 лет - не более двух часов, с обязательным соблюдением режима работы. В период работы проводятся профилактические мероприятия: упражнения для глаз через 20 - 25 минут и физкультурная пауза через 45 минут во время перерыва.

24. Компьютерные игровые занятия в дошкольных организациях должны проводиться не чаще 2 раз в неделю.

25. Не допускается проводить занятия с ВТ, ПлПК, ноутбуками и ПК за счет времени, отведенного для сна, дневных прогулок и оздоровительных мероприятий.

26. Занятия дошкольников с использованием ВТ, ПлПК, ноутбуков и ПК должны проводиться методистом.

27. Не допускается одновременное использование одного ВТ, ПК, ПлПК, ноутбуков двумя и более детьми, независимо от возраста.

28. Размеры стульев для занятий приведены в таблице 3 приложения 6 к настоящим Санитарным правилам. Замена стульев на табуретки или скамейки не допускается.

### **3. Санитарно-эпидемиологические требования к микроклимату в помещениях для эксплуатации компьютеров и видеотерминалов**

29. В производственных помещениях, в которых работа с использованием ПК является вспомогательной, основной (диспетчерские, операторские, расчетные, кабины и посты управления, залы вычислительной техники) и связана с нервно-эмоциональным напряжением оптимальные нормы микроклимата для помещений должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1 приложения 2 к настоящим Санитарным правилам.

30. В помещениях всех типов организаций образования и на объектах досуга, где расположены ПК и ВТ, обеспечиваются оптимальные параметры микроклимата в соответствии с таблицей 2 приложения 2 к настоящим Санитарным правилам.

31. Помещения с ВТ и ПК оборудуются системами отопления и должны иметь общеобменную вентиляцию.

32. Уровни ионизации воздуха помещений при работе с ПК и ВТ, должны соответствовать нормам, приведенным в приложении 3 к настоящим Санитарным правилам.

### **4. Санитарно-эпидемиологические требования к освещению в помещениях для эксплуатации компьютеров и видеотерминалов**

33. 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).

34. Освещенность на поверхности рабочего стола не менее 300 люкс (далее - лк) от общей системы, 500 лк при комбинированном освещении и при ее отсутствии - 400 лк. Освещение выполняется таким образом, чтобы обеспечить отсутствие бликов на поверхности экрана. Освещенность поверхности экрана должна быть не более 200 лк.

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

36. Коэффициент пульсации освещенности в дошкольных организациях не должен превышать 5 %, в административно-общественных зданиях - не более 10 %.

37. Для обеспечения нормируемых значений освещенности в помещениях для использования ПК проводится замена перегоревших ламп. Чистка стекол оконных рам и светильников осуществляется не реже двух раз в год.

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

## **5. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы при воздействии физических факторов от компьютеров и видеотерминалов**

38. В производственных помещениях, где работа на ПК и ВТ является основной, в соответствующих помещениях организаций образования, дошкольных организаций, на объектах досуга уровень звука на рабочем месте принимается не более 50 децибел акустических (далее - дБА).

При выполнении инженерно-технических работ, осуществлении лабораторного, аналитического и измерительного контроля, уровень шума в помещении с ВТ и ПК должен быть не более 60 дБА, в помещениях операторов - не более 65 дБА, на рабочих местах в помещениях, где размещены шумные агрегаты вычислительных машин, уровень шума принимается - не более 75 дБА.

39. В целях снижения уровня шума от ПК и ВТ для отделки помещений используются безопасные звукопоглощающие материалы.

40. Допустимые уровни вибрации для помещений с ПК, ВТ в детских, общеобразовательных организациях, общественных зданиях и на объектах досуга уровни вибрации должны соответствовать параметрам, указанным в приложении 4 к настоящим Санитарным правилам.

41. Допустимые значения уровней неионизирующих электромагнитных излучений на рабочих местах у ВТ и ПК приведены в приложении 5 к настоящим Санитарным правилам.

Оборудование (печатающие устройства, серверы и другое), уровень шума которого превышает нормативно установленный предел, должно размещаться вне помещений, где оборудованы ПК и ВТ.

Приложение 1  
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) со среднегеометрическими частотами Герц (далее – Гц)									Уровни звука в дБА
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 и уровней звукового давления проводится на рабочем месте пользователя.

## П р и л о ж е н и е 2

к Санитарным правилам

"Санитарно-эпидемиологические

требования к условиям работы

с источниками физических факторов

(компьютеры и видеотерминалы),

оказывающих воздействие на человека"

## Оптимальные нормы микроклимата для помещений

Таблица 1

Период года	Категория работ	Температура воздуха не более	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, метр в секунду (далее – м/с)
1	2	3	4	5
Холодный Теплый	Легкая 1а	22 – 24	40 – 60	0,1
	Легкая 1б	23 – 24	40 – 60	0,1
	Легкая 1а	23 – 25	40 – 60	0,1
	Легкая 1б	22 – 24	40 – 60	0,2

П р и м е ч а н и е :

1. К категории 1а относятся работы, производимые сидя и не требующие физического напряжения, при которых расход энергии составляет до 120 килокалорий в час (далее – ккал/ч).

2. К категории 1б относятся работы, производимые стоя, сидя или связанные с ходьбой и сопровождающиеся некоторым физическим напряжением, при котором расход энергии составляет от 120 до 150 ккал/ч.

## Оптимальные параметры микроклимата в помещениях организациях образования и объектах досуга

Таблица 2

Температура, С <sup>0</sup>	Относительная влажность, не более, %	Скорость движения воздуха, м/с
1	2	3
1 9	6 2	< 0 , 1
2 0	5 8	< 0 , 1
21	55	<0,1

**П р и л о ж е н и е 3**  
к Санитарным правилам  
"Санитарно-эпидемиологические  
требования к условиям работы  
с источниками физических факторов  
(компьютеры и видеотерминалы),  
оказывающих воздействие на человека"

## Уровни ионизации воздуха помещений при работе на ПК и ВТ

Уровни	Число ионов в 1 кубическом метре (далее – м <sup>3</sup> ) воздуха	
	п +	п -
1	2	3
Минимально необходимые	4 0 0	6 0 0
Оптимальные	1 5 0 0 – 3 0 0 0	3 0 0 0 – 5 0 0 0
Максимально допустимые	50000	50000

**П р и л о ж е н и е 4**  
к Санитарным правилам  
"Санитарно-эпидемиологические  
требования к условиям работы  
с источниками физических факторов  
(компьютеры и видеотерминалы),  
оказывающих воздействие на человека"

## Допустимые уровни вибрации для помещений с ПК, ВТ в детских, общеобразовательных организациях, общественных зданиях и на объектах досуга

Среднегеометрические частоты октавных	Допустимые значения			
	виброускорения		виброскорости	
	мс – 2*10 – 2	Децибел (далее – дБ)	мс – 1*10 – 5	дБ

полос, (далее – Гц)	Герц	Оси Z, X, Y			
2	0, 5 6	7 5	4 5	7 9	
4	0, 5 6	7 5	2 2	7 3	
8	0, 5 6	7 5	1 1	6 7	
1 6	1, 1	8 1	1 1	6 7	
3 1, 5	2, 2	8 7	1 1	6 7	
63	4,5	93	11	67	
Корректированные значения и их уровни	1,0	80	20	72	

**П р и л о ж е н и е 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	На уровне головы 1,0	20 килоВольт на метр (далее – кВ/м)
Напряженность электростатического поля на рабочих местах детских дошкольных организациях, учебных заведений и компьютерных клубов	Монитор Клавиатура	На уровне головы 1,0	20 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 Монитор	На уровне головы	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 Монитор	На уровне головы	250 нанноТесла (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
Напряженность электрического поля промышленной частоты (50 Гц)	Клавиатура Мышка	1,0 1,0	0,5 0,5 кВ/м

**П р и л о ж е н и е 6**  
к Санитарным правилам  
"Санитарно-эпидемиологические  
требования к условиям работы  
с источниками физических факторов  
(компьютеры и видеотерминалы),  
оказывающих воздействие на человека"

## **Размеры рабочего места при работе с компьютерами в организациях образования**

### **Высота одноместного стола для занятий с ПК**

Таблица 1

Рост учащихся или студентов в обуви, сантиметров (далее – см)	Высота над полом, миллиметров (далее – мм)	
	поверхность стола	пространство для ног, не менее
1	2	3
1 1 6 – 1 3 0	5 2 0	4 0 0
1 3 1 – 1 4 5	5 8 0	5 2 0
1 4 6 – 1 6 0	6 4 0	5 8 0
1 6 1 – 1 7 5	7 0 0	6 4 0
Выше 175	760	700

**П р и м е ч а н и е :**

Ширина и глубина пространства для ног определяются конструкцией стола.

### **Основные размеры стула для учащихся и студентов**

Таблица 2

Параметры стула	Рост учащихся и студентов в обуви, см				
	116 – 130	131 – 145	146 – 160	161 – 175	>175
1	2	3	4	5	6
Высота сиденья над полом, мм	300	340	380	420	460
Ширина сиденья, не менее, мм	270	290	320	340	360
Глубина сиденья, мм	290	330	360	380	400

Высота нижнего края спинки над сиденьем, мм	130	150	160	170	190
Высота верхнего края спинки над сиденьем, мм	280	310	330	360	400
Высота линии прогиба спинки, не менее, мм	170	190	200	210	220
Радиус изгиба переднего края сиденья, мм			20 – 50		
Угол наклона сиденья, в градусах			0 – 4		
Угол наклона спинки, в градусах			95 – 108		
Радиус спинки в плане, не менее, мм			300		

## Размеры стула для занятий с ПК детей дошкольного возраста

Таблица 3

Параметры стула	Размеры, не менее, мм		
Высота сиденья над полом	2	6	0
Ширина сиденья	2	5	0
Глубина сиденья	2	6	0
Высота нижнего края спинки над сиденьем	1	2	0
Высота верхнего края спинки над сиденьем	2	5	0
Высота прогиба спинки	1	6	0
Радиус изгиба переднего края сиденья	20 – 50		