

28	Тестостерона изокапронат	0,001	3	–
29	Тестостерона капронат	0,001	3	–
30	Тестостерона пропионат	0,001	3	–
31	Тестостерона фенилпропионат	0,001	3	–
32	Тестостерон энантан	0,001	3	–
33	о-Толуидин (2-толуидин)	0,7	4	К
34	Толуол	0,05	4	–
35	2,2,6-Тридеокси-3-амино- $\alpha$ -ликсозо-4-метокси-6,7,9,11-тетра-окси-9-ацето-7,8,9,1,-тетрагидро-тетраценхинон* (рубомидин)	–	1	–
36	Хлорбензол (фенилхлорид)	0,8	4	–
37	Фенол	0,05	4	–
38	Циклогексанон	1,5	4	–
39	3-Хлор-1,2-эпоксипропан (эпихлоргидрин)	0,04	4	А
40	Эстрон*	–	1	–
41	Этинилэстрадиол* (17-Этинилэстратриен-1,3,5(10)-диол-3,17)	–	1	–

\* Вредные вещества, при работе с которыми должен быть исключен контакт с органами дыхания и кожей при обязательном контроле воздуха рабочей зоны на уровне чувствительности не менее 0,001 мг/куб. м.

Примечания:

1. В графе 4 указаны классы опасности вредных веществ в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 «Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности», признанным действующим на территории Республики Беларусь постановлением Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров Республики Беларусь от 17 декабря 1992 г. № 3.

2. В графе 5 для определения вредных веществ используются следующие буквенные обозначения: «А» – способные вызывать аллергические заболевания у работников; «К» – канцерогены.

УТВЕРЖДЕНО

Постановление  
Совета Министров  
Республики Беларусь  
25.01.2021 № 37

## ГИГИЕНИЧЕСКИЙ НОРМАТИВ

### «Показатели безопасности и безвредности факторов производственной среды и трудового процесса при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами»

1. Настоящим гигиеническим нормативом устанавливаются обязательные для соблюдения всеми пользователями допустимые значения показателей безопасности и безвредности факторов производственной среды и трудового процесса при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами.

Настоящим гигиеническим нормативом определяются параметры факторов среды и трудового процесса при работе с видеодисплейными терминалами (далее – ВДТ), электронно-вычислительными машинами (далее – ЭВМ), персональными электронно-вычислительными машинами (далее – ПЭВМ), в том числе с портативными (нетбуки, ноутбуки и другое), и периферийными устройствами (принтеры, сканеры, клавиатуры,

модемы внешние, электрические компьютерные сетевые устройства, внешние устройства хранения информации, источники бесперебойного питания и другое).

2. Настоящий гигиенический норматив не распространяется на эксплуатацию:

ВДТ, ЭВМ и ПЭВМ транспортных средств;

ВДТ, ЭВМ и ПЭВМ, перемещающихся в процессе работы.

3. В помещениях, в которых работа с использованием ВДТ, ЭВМ и (или) ПЭВМ является основной или связана с нервно-эмоциональным напряжением, должны обеспечиваться оптимальные параметры микроклимата для категорий работ, указанных в пунктах 1 и 2 таблицы 1 гигиенического норматива «Микроклиматические показатели безопасности и безвредности на рабочих местах», утвержденного постановлением, утверждающим настоящий гигиенический норматив. Содержание вредных веществ, уровни освещенности поверхностей должны отвечать значениям, установленным техническими нормативными правовыми актами.

4. В помещениях, в которых работа с использованием ВДТ, ЭВМ или ПЭВМ является вспомогательной, температура, относительная влажность и скорость движения воздуха на рабочих местах должны соответствовать требованиям гигиенического норматива «Микроклиматические показатели безопасности и безвредности на рабочих местах», утвержденного постановлением, утверждающим настоящий гигиенический норматив.

5. Уровни положительных и отрицательных аэроионов, а также коэффициент униполярности в воздухе всех помещений с ВДТ, ЭВМ или ПЭВМ должны соответствовать требованиям гигиенического норматива «Показатели безопасности и безвредности аэроионного состава воздушной сферы производственных и общественных помещений», утвержденного постановлением, утверждающим настоящий гигиенический норматив, устанавливающего содержание и коэффициент униполярности легких аэроионов в воздушной среде производственных и общественных помещений.

6. При выполнении основной работы с ВДТ, ЭВМ, ПЭВМ и периферийными устройствами уровни звукового давления, уровни звука на рабочих местах пользователей в зависимости от категорий производимых ими работ не должны превышать ПДУ, предусмотренных в таблице 1.

7. В помещениях, в которых работа пользователей с ВДТ, ЭВМ и ПЭВМ является вспомогательной, уровни шума на рабочих местах не должны превышать значений, установленных для осуществляемых в этих помещениях видов трудовой деятельности в соответствии с гигиеническим нормативом «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека», утвержденным постановлением, утверждающим настоящий гигиенический норматив.

8. При выполнении основной работы с ВДТ, ЭВМ, ПЭВМ и периферийными устройствами уровни общей вибрации на рабочих местах пользователей в производственных помещениях не должны превышать ПДУ для общей вибрации 3-й категории, технологической типа «В», указанных в таблице 7 гигиенического норматива «Показатели безопасности и безвредности вибрационного воздействия на человека», утвержденного постановлением, утверждающим настоящий гигиенический норматив.

9. В производственных помещениях, в которых работа пользователей с ВДТ, ЭВМ и ПЭВМ является вспомогательной, уровни общей вибрации на рабочих местах не должны превышать значений, установленных для видов трудовой деятельности, осуществляемых в этих помещениях, в соответствии с гигиеническим нормативом «Показатели безопасности и безвредности вибрационного воздействия на человека», утвержденным постановлением, утверждающим настоящий гигиенический норматив.

10. ПДУ электромагнитных полей (далее – ЭМП) и электростатических полей (далее – ЭСП), ультрафиолетового, инфракрасного, видимого рентгеновского излучений при работе с ВДТ, ЭВМ, ПЭВМ и периферийными устройствами не должны превышать ПДУ, установленных в таблицах 2–5.

11. Мощность экспозиционной дозы мягкого рентгеновского излучения при работе с ВДТ, ЭВМ и ПЭВМ на расстоянии 0,05 м от экранов на базе электронно-лучевой трубки (далее – ЭЛТ) при любых положениях регулировочных устройств не должна превышать 1 мкЗв/час (100 мкР/час).

12. Площадь одного рабочего места для пользователей ВДТ, ЭВМ и ПЭВМ на базе ЭЛТ должна составлять не менее 6 кв. м. Минимальная площадь одного рабочего места для пользователей ВДТ, ЭВМ или ПЭВМ на базе ЭЛТ должна составлять не менее 4,5 кв. м при следующих условиях:

отсутствие на рабочем месте периферийных устройств (принтер, сканер и другое);  
продолжительность работы не более 4 ч в день.

13. Площадь одного рабочего места для пользователей ВДТ, ЭВМ и ПЭВМ на базе плоских дискретных экранов (жидкокристаллические, плазменные и другие) должна составлять не менее 4,5 кв. м.

14. Расстояние между тылом одного монитора и экраном другого должно быть не менее 2 м. Расстояние между боковыми поверхностями видеомониторов при расположении их в ряд должно быть не менее 1,2 м.

Требования к организации рабочих мест с ВДТ, ЭВМ и ПЭВМ в соответствии с частью первой настоящего пункта не распространяются на эксплуатацию портативных ПЭВМ при их работе от аккумулятора.

15. Уровень нагрузки и суммарное время регламентированных перерывов при работе с ВДТ, ЭВМ и ПЭВМ определяются с учетом вида трудовой деятельности и должны соответствовать нормативам, приведенным в таблице 6.

16. При работе с ВДТ, ЭВМ и ПЭВМ в ночную смену (с 22.00 до 6.00 часов) независимо от категории и вида трудовой деятельности суммарная продолжительность регламентированных перерывов должна увеличиваться на 60 мин.

17. Инструментальный контроль и оценку соответствия уровней ЭМП и ЭСП на рабочих местах пользователей ВДТ, ЭВМ и (или) ПЭВМ необходимо осуществлять с соблюдением следующих требований:

17.1. инструментальный контроль уровней ЭМП и ЭСП на рабочих местах пользователей ВДТ, ЭВМ и (или) ПЭВМ проводится:

при комплексной гигиенической оценке условий труда работников;  
после проведения организационно-технических мероприятий, направленных на нормализацию электромагнитной обстановки;

при проведении производственного контроля;  
в иных случаях, предусмотренных законодательством;

17.2. инструментальный контроль уровней ЭМП и ЭСП должен осуществляться приборами с допускаемой основной относительной погрешностью измерений, не превышающей  $\pm 25$  процентов для ЭМП и  $\pm 15$  процентов для ЭСП, разрешенными к применению в соответствии с законодательством;

17.3. перед проведением измерений ЭМП и ЭСП на рабочих местах пользователей ВДТ, ЭВМ и (или) ПЭВМ должна быть обеспечена подготовка ВДТ, ЭВМ и (или) ПЭВМ и средств измерения в соответствии с их эксплуатационной документацией;

17.4. при проведении измерений ЭМП и ЭСП на рабочем месте пользователя ВДТ, ЭВМ и (или) ПЭВМ должно быть включено все электрооборудование, используемое для работы и размещенное в помещении, в том числе устройства общего и местного освещения;

17.5. измерения проводятся в климатических условиях, соответствующих техническим нормативным правовым актам, если иное не установлено технической и эксплуатационной документацией на ВДТ, ЭВМ и (или) ПЭВМ, а также на средства измерения;

17.6. измерения проводятся не ранее чем через 20 мин после включения питания ВДТ, ЭВМ и (или) ПЭВМ;

17.7. для проведения измерений ЭМП и ЭСП на рабочих местах пользователей ВДТ, ЭВМ и (или) ПЭВМ на экране устанавливается типичное для данного вида работы изображение (текст, графики и другое);

17.8. измерение уровней ЭМП и ЭСП на рабочем месте пользователя ВДТ, ЭВМ и (или) ПЭВМ с дисплеями производится:

для дисплеев на ЭЛТ и плоских дискретных экранах (жидкокристаллические, плазменные и другое) – в точках на вертикальной линии, расположенной на расстоянии 0,5 м (см. рисунок) от экрана дисплея, на высоте  $0,5 \pm 0,1$  м,  $1,0 \pm 0,1$  м и  $1,4 \pm 0,1$  м от поверхности пола при рабочей позе пользователя сидя и на высотах  $0,5 \pm 0,1$  м,  $1,0 \pm 0,1$  м и  $1,7 \pm 0,1$  м от поверхности пола при работе пользователя в положении стоя;

для дисплеев портативных компьютеров – в точках на вертикальной линии, расположенной на расстоянии 0,4 м (см. рисунок) от центра клавиатуры портативного компьютера, на высоте  $0,5 \pm 0,1$  м,  $1,0 \pm 0,1$  м и  $1,4 \pm 0,1$  м от поверхности пола при работе пользователя в положении сидя и на высоте  $0,5 \pm 0,1$  м,  $1,0 \pm 0,1$  м и  $1,7 \pm 0,1$  м от поверхности пола при работе пользователя в положении стоя;

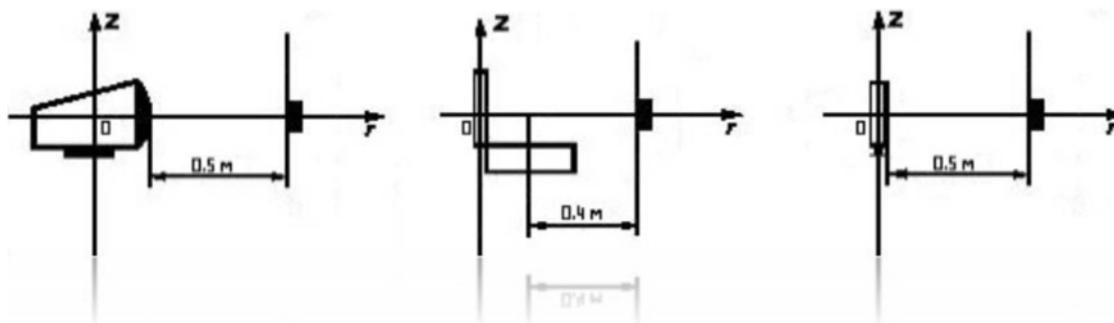


Рис. Расположение измерительной антенны относительно экранов дисплеев ВДТ, ЭВМ или ПЭВМ

17.9. в каждой точке проводится не менее трех измерений ЭМП и ЭСП. Для оценки соответствия уровней ЭМП и ЭСП требованиям настоящего гигиенического норматива применяются максимальные из измеренных на различных высотах средних значений;

17.10. при размещении на рабочих местах периферийного оборудования ВДТ, ЭВМ и (или) ПЭВМ на расстоянии менее чем  $0,1 \pm 0,01$  м до человека измерения уровней ЭМП и ЭСП проводятся в точках на вертикальной линии, расположенной на расстоянии  $0,05 \pm 0,01$  м от корпуса такого оборудования, на высоте  $0,5 \pm 0,1$  м,  $1,0 \pm 0,1$  м и  $1,4 \pm 0,1$  м от поверхности пола при работе пользователя в положении сидя и на высоте  $0,5 \pm 0,1$  м,  $1,0 \pm 0,1$  м и  $1,7 \pm 0,1$  м от поверхности пола при работе пользователя в положении стоя;

17.11. при размещении на рабочих местах периферийного оборудования ВДТ, ЭВМ и (или) ПЭВМ на расстоянии  $0,1 \pm 0,01$  м и более до человека измерения уровней ЭМП и ЭСП проводятся в точках на вертикальной линии на расстоянии  $0,5 \pm 0,02$  м от корпуса такого оборудования, на высоте  $0,5 \pm 0,1$  м,  $1,0 \pm 0,1$  м и  $1,4 \pm 0,1$  м от поверхности пола при рабочей позе пользователя сидя и на высотах  $0,5 \pm 0,1$  м,  $1,0 \pm 0,1$  м и  $1,7 \pm 0,1$  м от поверхности пола при работе пользователя в положении стоя;

17.12. оценка соответствия уровней ЭМП различных частот проводится с учетом ПДУ соответствующих частотных диапазонов, установленных настоящим гигиеническим нормативом;

17.13. оценка соответствия уровней ЭМП, создаваемых на рабочем месте при работе с беспроводными периферийными устройствами ВДТ, ЭВМ и (или) ПЭВМ, осуществляется с учетом частоты электромагнитного сигнала, указанной на устройствах или в технической и эксплуатационной документации к ним;

17.14. оценка соответствия уровней ЭМП, создаваемых на рабочем месте при работе с проводными периферийными устройствами ВДТ, ЭВМ и (или) ПЭВМ, осуществляется на частотах 0,3–300 кГц;

17.15. за результат измерения принимается сумма измеренного значения и абсолютной погрешности средства измерения;

17.16. в помещениях с высоким уровнем фонового ЭМП промышленной частоты 50 Гц\*, в которых уровни ЭМП в диапазоне частот 5 Гц – 2 кГц на рабочих местах пользователей ВДТ, ЭВМ и (или) ПЭВМ с дисплеями превышают значения ПДУ, установленные настоящим гигиеническим нормативом, измерения и оценка соответствия уровней ЭМП в диапазоне частот 5 Гц – 2 кГц проводятся с учетом использованного средства измерения.

При использовании средств измерений, обеспечивающих возможность отдельного измерения ЭМП в полосе частот 45–55 Гц и в диапазоне частот 5 Гц – 2 кГц с вырезанной полосой частот 45–55 Гц, результаты измерений уровней ЭМП на рабочих местах пользователей принимаются соответствующими настоящему гигиеническому нормативу, если в полосе частот 45–55 Гц они не превышают ПДУ ЭМП промышленной частоты 50 Гц, установленные действующими техническими нормативными правовыми актами, а в оставшейся части диапазона частот 5 Гц – 2 кГц не превышают ПДУ, указанные в таблице 2 настоящего гигиенического норматива.

При использовании средств измерений для отдельной оценки соответствующих частотных составляющих, один из которых измеряет ЭМП во всем диапазоне частот 5 Гц – 2 кГц, а другой – на промышленной частоте 50 Гц в полосе шириной  $\pm 5$  Гц\*\*, в качестве результата измерений ЭМП на рабочих местах пользователей принимается абсолютная разница в показаниях этих средств измерений\*\*\* с учетом их абсолютных погрешностей. Эта абсолютная разница не должна превышать ПДУ, предусмотренные настоящим гигиеническим нормативом. Уровни ЭМП промышленной частоты не должны превышать ПДУ, установленные действующими техническими нормативными правовыми актами.

\* Уровни ЭМП промышленной частоты 50 Гц в помещении при выключенных ВДТ, ЭВМ или ПЭВМ с напряженностью ЭП более 8 В/м и индукции МП более 80 нТл.

\*\* Измерения уровней ЭМП промышленной частоты 50 Гц проводятся при выключенных ВДТ, ЭВМ или ПЭВМ.

\*\*\* Относительная погрешность каждого из приборов не должна превышать  $\pm 25$  процентов.

18. Для целей настоящего гигиенического норматива используются следующие термины и их определения:

безопасность труда – условия труда, при которых отсутствует воздействие на работающего недопустимого риска;

ВДТ – электронное устройство ввода-вывода информации, предназначенное для ее визуального отображения (в том числе планшеты, электронные книги и другое);

вспомогательная работа – работа, занимающая менее 50 процентов времени рабочего дня (смены);

нервно-эмоциональное напряжение – состояние высокой либо чрезмерной мобилизации физиологических функций организма (в первую очередь центральной нервной системы), возникающее в условиях решения трудных задач при дефиците времени, в опасных или экстремальных ситуациях;

основная работа – работа, занимающая более 50 процентов времени рабочего дня (смены);

ПЭВМ – техническое средство, предназначенное для индивидуального использования в целях автоматической обработки информации в процессе решения вычислительных и информационных задач, средство коммуникации с помощью телекоммуникационных сетей;

ЭВМ – комплекс технических средств, предназначенных для автоматической обработки информации в процессе решения вычислительных и информационных задач.

Таблица 1

**ПДУ звука, эквивалентные уровни звука и ПДУ звукового давления в октавных полосах частот при работе с ВДТ, ЭВМ, ПЭВМ и периферийными устройствами**

Категория работ*	ПДУ звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами									ПДУ звука, эквивалентные уровни звука, дБА
	31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	
I	86	71	61	54	49	45	42	40	38	50
II	93	79	70	63	58	55	52	50	49	60
III	96	83	74	68	63	60	57	55	54	65
IV	103	91	83	77	73	70	68	66	64	75

\* Категория работ I – выполнение основной работы на ВДТ, ЭВМ и ПЭВМ в диспетчерских, операторских, расчетных кабинах и на постах управления, в залах вычислительной техники.

Категория работ II – выполнение работы на ВДТ, ЭВМ и ПЭВМ в помещениях, в которых работают инженерно-технические работники, осуществляющие лабораторный, аналитический или измерительный контроль.

Категория работ III – выполнение работы в помещениях операторов ЭВМ (без дисплеев).

Категория работ IV – выполнение работы на ВДТ, ЭВМ и ПЭВМ в помещениях для размещения шумящего оборудования (алфавитно-цифровые печатающие устройства, копировально-множительная техника, multifunctional устройства, принтеры и другое).

Таблица 2

**ПДУ ЭМП и ЭСП при работе с ВДТ, ЭВМ и ПЭВМ**

Наименование параметра	ПДУ
1. Напряженность электрического поля в диапазоне частот:	
5 Гц – 2 кГц	не более 25 В/м
2–400 кГц	не более 2,5 В/м
2. Плотность магнитного потока магнитного поля в диапазоне частот:	
5 Гц – 2 кГц	не более 250 нТл
2–400 кГц	не более 25 нТл
3. Напряженность ЭСП	не более 15 кВ/м

Таблица 3

**ПДУ ЭМП и ЭСП при работе с периферийными устройствами**

ПДУ	ЭМП диапазонов частот					ЭСП
	0,3–300 кГц	0,3–3 МГц	3–30 МГц	30–300 МГц	0,3–300 ГГц	
ПДУ	25 В/м	15 В/м	10 В/м	3 В/м	10 мкВт/кв. см	15 кВ/м

Таблица 4

**ПДУ интенсивности излучения в ультрафиолетовом диапазоне при работе с ВДТ, ЭВМ и ПЭВМ на расстоянии 0,5 м со стороны экрана**

ПДУ при диапазоне длин волн		
200–280 нм	280–315 нм	315–400 нм
не допускается	0,0001 Вт/кв. м	0,1 Вт/кв. м