

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Межрегиональный открытый социальный институт»**

Инструкция № 36

**ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ РАБОТЕ НА ПЕРСОНАЛЬНЫХ
КОМПЬЮТЕРАХ И ЭКСПЛУАТАЦИИ
ВИДЕОДИСПЛЕЙНЫХ ТЕРМИНАЛОВ (ВДТ)
(ИОТ- 36 - 17)**

**Йошкар – Ола
2017 г.**

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Межрегиональный открытый социальный институт»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор АНО ВО МОСИ

И.А. Загайнов

2017 г

Инструкция № 36

по охране труда при работе на персональных компьютерах и эксплуатации
видеодисплейных терминалов (ВДТ)

1. Общие требования охраны труда

1.1. Инструкция разработана для работников, занятых эксплуатацией ПЭВМ и ВДТ (далее операторов), работа которых связана с приемом и вводом информации, наблюдением и корректировкой решаемых задач по готовым программам, программистов, занятых на ПЭВМ и ВДТ разработкой, проверкой, отладкой программ, инженеров и техников ПЭВМ и ВДТ, выполняющих профилактические и ремонтные работы, устанавливающих причины сбоев, работающих со схемами, пользователей ПЭВМ и ВДТ, совмещающих работу оператора с основной работой.

1.2. При работе на ПЭВМ могут оказываться следующие опасные и вредные факторы:

- повышенные уровни электромагнитного излучения;
- повышенные уровни ультрафиолетового излучения;
- повышенный уровень инфракрасного излучения;
- повышенный уровень статического электричества;
- повышенное содержание положительных аэроионов в воздухе рабочей зоны;
- повышенный уровень шума;
- повышенный уровень прямой блёсткости;
- неравномерность распределения яркости в поле зрения;
- напряжение зрения;
- напряжение внимания;
- эмоциональные нагрузки;
- длительные статические нагрузки;
- монотонность труда;
- большой объем информации;

-повышенное содержание в воздухе рабочей зоны микроорганизмов, двуокиси углерода, озона, аммиака, фенола, формальдегида и полифенилхлоридных бифенилов;

пониженное содержание отрицательных аэроионов в воздухе рабочей зоны;

напряжения внимания;

интеллектуальные нагрузки;

1.3. К работе оператором, программистом, инженером на персональном компьютере, ВДТ допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие предварительный (при поступлении на работу) медицинский осмотр, выполняющие требования правил по эксплуатации конкретного персонального компьютера (далее ПК) ВДТ, ознакомленные с настоящей инструкцией и инструкцией по пожарной безопасности, прошедшие обучение безопасным приемам и методам охраны труда по программе, утвержденной руководителем организации с присвоением 1-й группы по электробезопасности.

1.4. Женщины со времени установления беременности переводятся на работы, не связанные с использованием ПЭВМ и ВДТ, или для них ограничивается время работы с ПЭВМ до 3 часов за рабочую смену при условии соблюдения установленных гигиенических требований.

1.5. Работник, допустивший нарушение инструкции по охране труда, может быть привлечен к дисциплинарной ответственности. Если нарушение правил охраны труда связано с причинением имущественного ущерба предприятию, работник несет и материальную ответственность в установленном законом порядке.

1.6. В помещениях, где проводятся работы на ПК, ВДП, необходимо создать оптимальные условия зрительной работы. Освещенность рабочего места при смешанном освещении (в горизонтальной плоскости в зоне размещения клавиатуры и рабочих документов) должна быть в пределах от 300 до 500 Лк. Основной поток естественного света должен быть слева, солнечные лучи и блики не должны попадать в поле зрения работающего и на экраны видеомониторов.

1.7. Монитор ПК должен находиться на расстоянии 50-70 см от глаз оператора и иметь антибликовое покрытие. Покрытие должно также обеспечивать снятие электростатического заряда с поверхности экрана, исключать искрение и накопление пыли.

1.8. Нельзя загораживать заднюю стенку системного блока или ставить ПК вплотную к стене, это приводит к нарушению охлаждения системного блока и его перегреву.

1.9. Для повышения влажности воздуха в помещениях с персональным компьютером следует применять увлажнители воздуха, управляемые ежедневно дистиллированной водой.

1.10. Запрещается проводить ремонт персональных компьютеров непосредственно в рабочих, учебных и дошкольных помещениях.

1.11. Расстояние между столами с видеомониторами должно быть не менее 2 м.

1.12. Рабочий стул (кресло) должен быть подъемно-поворотным и регулируемым по высоте и углам наклона сиденья и спинки, а также расстоянию спинки от переднего края сиденья, при этом регулировка каждого параметра должна быть независимой, легко осуществляемой и иметь надежную фиксацию.

1.13. Помещения с персональными компьютерами должно быть оснащено аптечкой первой помощи и углекислотными огнетушителями.

1.14. Высота рабочей поверхности стола для взрослых пользователей должна регулироваться в пределах 680-800 мм, при отсутствии такой возможности высота рабочей поверхности должна составлять 725 мм.

1.15. Рабочий стол 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.

1.16. Рабочее место должно быть оборудовано подставкой для ног, имеющей ширину не менее 300 мм, глубину не менее 400 мм, регулировку по высоте в пределах 150 мм и по углу наклонной поверхности подставки до 20°. Поверхность подставки должна быть рифленой и иметь по переднему краю бортик высотой 10 мм.

1.17. Рабочее место с персональным компьютером должно быть оснащено легко перемещаемым подпитром для документов.

1.18. Клавиатуру следует располагать на поверхности стола на расстоянии 100-300 мм от края, или на специальной регулируемой по высоте рабочей поверхности, отдельно от основной, столешнице.

1.19. В случаях возникновения у работающих с персональным компьютером зрительного дискомфорта и других неблагоприятных субъективных ощущений, несмотря на соблюдение санитарно-гигиенических требований, режимов труда и отдыха следует применять индивидуальный подход в ограничении времени работы с компьютером

1.20. Работающим с персональным компьютером с высоким уровнем напряженности во время регламентированных перерывов и в конце рабочего дня необходима психологическая разгрузка в специально оборудованных помещениях.

1.21. Режим работы и отдыха должен зависеть от характера выполняемой работы при 8-ми часовой рабочей смене и работе ВДТ и ПЭВМ регламентированные перерывы следует устанавливать: через 2 часа от начала рабочей смены и через 2 часа после обеденного перерыва продолжительностью 15 мин каждый.

1.22. При 12 часовой рабочей смене регламентированные перерывы должны устанавливаться в перерыве 8 часов работы аналогично перерывам при 8-ми часовой смене, а в течение последних 4-х часов работы, независимо от вида работ, каждый час продолжительностью 15 мин.

1.23. Для снятия общего утомления во время перерывов необходимо проводить физкультпаузы (**приложение 1 к инструкции**), включающие упражнения общего воздействия, улучшающие функциональное состояние

нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной систем, а также улучшающих кровообращение, снижающих мышечное утомление.

1.24. В случаях возникновения у работающих с ПЭВМ зрительного дискомфорта и других неблагоприятных ощущений, несмотря на соблюдение санитарно-гигиенических требований, режимов труда и отдыха следует применять индивидуальный подход в ограничении времени работ с ПЭВМ и ВДТ коррекцию длительности перерывов для отдыха или проводить смену деятельности на другую, не связанную с использованием ПЭВМ, ВДТ.

2. Требования охраны труда перед началом работы.

2.1. Подготовить свое рабочее место к работе, убрать посторонние предметы.

2.2. Отрегулировать освещенность на рабочем месте, убедиться в отсутствии встречного светового потока.

2.3. Убедиться в наличии и исправности защитного заземления.

2.4. Протереть специальной салфеткой поверхность экрана.

2.5. Убедиться в отсутствии дискет в дисководах процессора персонального компьютера.

2.6. Проверить правильность установки стола и всего оборудования.

2.7. Произвести визуальный осмотр ПК, убедиться в исправности электророзеток, штепсельных вилок, питающих электрошнуров.

2.8. Включить ПК в сеть 220В, при этом штепсельную вилку держать за корпус, в следующей последовательности:

-включить блок питания;

-включить принтер, монитор, сканер;

-включить системный блок;

2.9. Оператору запрещается приступать к работе при:

-отсутствия на ВДТ гигиенического сертификата, включающего оценку визуальных параметров.

-отсутствия защитного экранного фильтра класса «полная защита»

-отключенном заземляющем проводнике;

-отсутствия защитного заземления П.К, ВДТ;

-отсутствия углекислотного огнетушителя;

- нарушении гигиенических норм (при однорядном размещении менее 1м от стен, при размещении на площади менее 6 м. кв. на одно рабочее место, при рядном размещении дисплеев экранами друг к другу.

2.10. Для уменьшения воздействия вредных факторов рекомендуется:

-подготовить рабочее место так, чтобы исключить неудобные позы;

-не пользоваться люминесцентными лампами

-стена или какая-либо поверхность позади дисплея должна быть освещена примерно также, как экран;

-центр изображения на дисплее должен находиться на высоте 0,7-1,2 м от уровня пола.

2.11. Оператору запрещается приступать к работе при:

-отсутствии на ПЭВМ гигиенического сертификата, включающего оценку визуальных параметров;

-отсутствии информации о результатах аттестации условий труда на данном рабочем месте или при наличии информации о несоответствии параметров данного оборудования требованиям санитарных норм;

-отсутствии защитного заземления устройств ПЭВМ и ВДТ;

-нарушении гигиенических норм размещения ПЭВМ (при однорядном расположении менее 1м от стен, при расположении рабочих мест в колонну на расстояние менее 1,5 м, при размещении на площади менее 6 м кв на одно рабочее место).

3. Требования безопасности во время работы.

3.1. Выполнять только ту работу, которая ему была поручена

3.2. Внешнее устройство «мышь» применять только при наличии коврика.

3.3. Выполнять санитарные нормы и соблюдать режимы работы и отдыха

3.4. Во время работы быть внимательным, не отвлекаться посторонними делами и разговорами.

3.5. Рабочее место должно быть оборудовано так, чтобы исключать неудобные позы и длительные статические напряжения тела.

3.6. При работе на ПК должна быть исключена возможность одновременного прикосновения к оборудованию и к частям помещения или оборудования, имеющим соединение с землей (радиаторы батарей, металлоконструкции).

3.7. Во время работы нельзя класть на монитор бумаги, книги и другие предметы, которые могут закрыть его вентиляционные отверстия.

3.8. Запрещается оставлять без присмотра включенное оборудование; вскрывать устройства ПК.

3.9. Соблюдать расстояние от глаз до экрана в пределах 60-80 см.

3.10. Оператору во время работы запрещается:

-касаться одновременно экрана монитора и клавиатуры;

-прикасаться к задней панели системного блока при включенном питании;

-переключение разъемов интерфейсных кабелей периферийных устройств при включенном питании;

-загромождать верхние панели устройств бумагами и посторонними предметами;

-допускать захламленность рабочего места бумагой, в цепях не должно накапливаться пыль;

-производить отключение питания во время выполнения активной задачи;

-производить частые переключения питания;

-допускать попадание влаги на поверхность системного блока, монитора;

-производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования;

-превышать количество обрабатываемых символов 30 тыс. за 4 часа работы;

3.11. При постоянной работе экран должен находиться в центре поля обзора, документы располагать слева на столе или на подпире в одной плоскости с экраном.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. При возникновении неисправности в ПК, ВДТ необходимо отключить ПК, ВДТ от сети. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** пытаться самостоятельно устранить причину неисправности, об этом необходимо сообщить непосредственному руководителю.

4.2. В случае загорания электропровода ПК, ВДТ немедленно отключить его от сети, сообщить об этом в пожарную часть по телефону 01, моб. 010 и приступить к тушению пожара углекислотным или порошковым огнетушителем.

4.3. **Запрещается** применять пенные огнетушители для тушения электропроводок и оборудования под напряжением, так как пена, хороший проводник электрического тока

4.4. В случае поражения работника электрическим током оказать первую помощь пострадавшему (**инструкция № 16**), обратиться в медпункт или вызвать врача.

4.5. В случае появления рези в глазах, резком ухудшении видимости, появления боли в пальцах и кистях рук, усилении сердцебиения немедленно покинуть рабочее место, сообщить о происшедшем руководителю работ и обратиться к врачу.

4.6. В случае отключения электроэнергии прекратить работу и доложите руководителю. Не пытайтесь самостоятельно устранять причину.

5. Требования охраны труда по окончании работ

5.1. По окончании работ оператор обязан соблюдать следующую последовательность выключения вычислительной техники:

-произвести закрытие всех задач;

-выполнить парковку считывающей головки жесткого диска (если не предусмотрена автоматическая парковка головки);

-убедиться, что в дисководов нет дискет;
-отключить ПК, ВДТ от сети, штепсельную вилку при этом держать за корпус.

5.2. **Запрещается** отключать ПК за электропровод. При отключении ПК со съемным шнуром питания сначала необходимо отключить вилку от розетки, а затем отключить питающий шнур от ПК.

5.3. Привести в порядок рабочее место.

5.4. Чистку ПК, ВДТ от пыли необходимо производить только после отключения ПК от сети.

Инструкцию разработал:

Начальник ОПАО

Ю. А. Козлова

Согласовано:

Специалист по ОТ

И.Л. Старугин

Уполномоченное лицо по ОТ
от трудового коллектива

Г.А. Федяева

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к инструкции № 36 по охране труда при работе на персональных компьютерах и эксплуатации видеодисплейных терминалах (ВДТ)

Комплексы упражнений для глаз

Упражнения выполняются сидя или стоя, отвернувшись от экрана при ритмичном дыхании, с максимальной амплитудой движения глаз.

Вариант 1

1. Закрыть глаза, сильно напрягая глазные мышцы, на счет 1-4, затем раскрыть глаза, расслабив мышцы глаз, посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

2. Посмотреть на переносицу и задержать взор на счет 1-4. До усталости глаза не доводить. Посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

3. Не поворачивая головы, посмотреть направо и зафиксировать взгляд на счет 1-4, затем посмотреть вдаль на счет 1-6. Аналогичным образом проводятся упражнения с фиксацией взгляда влево, вверх, вниз. Повторить 3-4 раза.

4. Перенести взгляд быстро по диагонали: направо вверх-налево вниз, потом прямо вдаль на счет 1-6, затем налево вверх-направо вниз и посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

Вариант 2

1. Закрыть глаза, не напрягая глазные мышцы, на счет 1-4, широко раскрыть глаза и посмотреть прямо перед собой на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

2. Посмотреть на кончик носа на счет 1-4, а потом перевести взгляд вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

3. Не поворачивая головы (голова прямо), делать медленно круговые движения глазами вверх-вправо-влево и в обратную сторону вверх-влево-вниз-вправо. Затем посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

4. При неподвижной голове перенести взор с фиксацией его на счет 1-4 вверх, на счет 1-6 прямо, после чего аналогичным образом вниз-прямо, вправо-прямо, влево-прямо. Прodelать движение по диагонали в одну сторону и другую сторону с переводами глаз прямо на счет 1-6. Повторить 3-4 раза.

Комплексы упражнений общего воздействия

Упражнения позволяют снизить ощущение усталости и улучшить самочувствие.

Вариант 1

1. Исходное положение - основная стойка. 1-2 встать на носки, руки вверх наружу, потянуться вверх за руками. 3-4 дугами в стороны руки вниз и расслабленно скрестить перед грудью, голову наклонить вперед. Повторить 6-8 раз. Темп быстрый.

2. Исходное положение - стойка ноги врозь, руки вперед, 1 - поворот туловища направо, мах левой рукой вправо, правой назад за спину. 2 - повороты в другую сторону. Упражнения выполняются размашисто, динамично. Повторить 6 - 8 раз. Темп быстрый.

3. Исходное положение - основная стойка. 1 - согнуть правую ногу вперед и, обхватив голень руками, притянуть ногу к животу. 2 - приставить ногу, руки вверх наружу. 3-4 - то же другой ногой. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

Вариант 2

1. Исходное положение - стойка ноги врозь. 1 - руки назад. 2-3 руки в стороны и вверх, встать на носки. 4 - расслабляя плечевой пояс, руки вниз с небольшим наклоном вперед. Повторить 4 - 6 раз. Темп медленный.

2. Исходное положение - стойка ноги врозь, руки согнуты вперед, кисти в кулаках. 1 - с поворотом туловища налево "удар" правой рукой вперед. 2 - исходное положение. 3-4 - то же в другую сторону. Повторить 6-8 раз, дыхание не задерживать.

Комплекс упражнений для улучшения мозгового кровообращения

Наклоны и повороты головы оказывают механическое воздействие на стенки шейных кровеносных сосудов, повышают их эластичность. "Раздражение" вестибулярного аппарата вызывает расширение кровеносных сосудов головного мозга. Дыхательные упражнения, особенно дыхание через нос, изменяют кровенаполнение сосудов. Все это усиливает мозговое кровообращение, повышает его интенсивность и облегчает умственную деятельность.

Вариант 1

1. Исходное положение - основная стойка. 1- руки за голову, локти развести пошире, голову наклонить назад. 2- локти вперед. 3-4 - руки расслаблены вниз, голову наклонить вперед. Повторить 4 - 6 раз. Темп медленный.

2. Исходное положение - стойка ноги врозь, кисти в кулаках. 1- мах левой рукой назад, правой - вверх - назад. 2- встречными махами переменить положение рук. Махи заканчивать рывками руками назад. Повторить 6 - 8 раз. Темп средний.

3. Исходное положение - сидя на стуле. 1 - 2 отвели голову назад и плавно наклонили назад. 3 - 4 голову наклонить вперед, плечи не поднимать. Повторить 4 - 6 раз. Темп медленный

Вариант 2

1. Исходное положение - стоя или сидя, руки на поясе. 1- махом левую руку занести через правое плечо, голову повернуть налево. 2- исходное положение. 3-4 - то же правой рукой. Повторить 4 - 6 раз. Темп медленный.

2. Исходное положение - основная стойка. Хлопок в ладоши за спиной, руки поднять назад возможно выше. 2- движение рук через стороны хлопок в ладоши вперед на уровне головы. Повторить 4 - 6 раз. Темп быстрый.

3. Исходное положение - сидя на стуле. 1- голову наклонить вправо. 2- исходное положение. 3- голову наклонить влево. 4- исходное положение. Повторить 4 - 6 раз. Темп средний.

Комплекс упражнений для снятия утомления с плечевого пояса и рук

Динамические упражнения с чередованием напряжения и расслабления отдельных мышечных групп плечевого пояса и рук, улучшают кровообращение, снижают напряжение.

Вариант 1

1. Исходное положение - основная стойка. 1- плечи поднять. 2- плечи опустить. Повторить 6 - 8 раз. Темп средний.

2. Исходное положение - стойка ноги врозь. 1-4 четыре последовательных круга руками назад. 5-8 то же вперед. Руки не напрягать, туловище не поворачивать. Повторить 4- 6 раз. Закончить расслаблением. Темп средний.

Вариант 2

1. Исходное положение - основная стойка, кисти в кулаках. Встречные махи руками вперед и назад. Повторить 4-6 раз. Темп средний.

2. Исходное положение - основная стойка. 1-4 - дугами в стороны руки вверх, одновременно делая ими небольшие воронкообразные движения. 5-8 - руки дугами в стороны расслабленно вниз и потрясти кистями. Повторить 4-6 раз. Темп средний.