

**НАО КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АЛЬ-ФАРАБИ**



**УТВЕРЖДАЮ:**

**Д.о. Проректора по  
административно-  
хозяйственной работе  
Есеналин О.Б.**

**2021 г.**

**ИНСТРУКЦИЯ № 6  
ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ  
С ПЕРСОНАЛЬНЫМИ КОМПЬЮТЕРАМИ, ПРИНТЕРАМИ, КСЕРОКСАМИ И  
ДРУГИМИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ ПРИБОРАМИ**

**1. Общие требования безопасности**

К работе с персональными компьютерами (ПК), принтерами, ксероксами и другими электрическими приборами допускаются лица, обученные данной специальности, прошедшие вводный инструктаж по охране труда, инструктаж по охране труда, инструктаж по технике безопасности непосредственно на рабочем месте и инструктаж в объеме 1-й группы по электробезопасности.

При работе с ПК на работников могут оказывать неблагоприятное воздействие следующие опасные и вредные производственные факторы:

- повышенный уровень электромагнитных излучений;
- повышенный уровень ионизирующих излучений;
- повышенный уровень статического электричества;
- повышенная напряженность электростатического поля;
- повышенная или пониженная ионизация воздуха;
- повышенная яркость света;
- прямая и отраженная блескость; повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- статические перегрузки костно-мышечного аппарата и динамические локальные перегрузки мышц кистей рук
- перенапряжение зрительного анализатора;
- умственное перенапряжение;

рациональные перегрузки;

- монотонность труда.

В зависимости от условий труда, в которых применяются ПК, и характера работы на работников могут воздействовать также другие опасные и вредные производственные факторы.

При работе с ПК работники обязаны:

- соблюдать режим труда и отдыха, установленный законодательством, правилами внутреннего трудового распорядка организации, трудовую дисциплину, выполнять требования охраны труда, правил личной гигиены;
- выполнять требования пожарной безопасности, знать порядок действий при пожаре, уметь применять первичные средства пожаротушения;
- курить только в специально предназначенных для курения местах;
- знать приемы оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве;
- о неисправности оборудования и других замечаниях по работе с ПК сообщать непосредственному руководителю или лицам, осуществляющим техническое обслуживание оборудования.

**Не допускается:**

- выполнять работу, находясь в состоянии алкогольного опьянения либо в состоянии, вызванном употреблением наркотических средств, психотропных или токсических веществ, а также распивать спиртные напитки, употреблять наркотические средства, психотропные или токсические вещества на рабочем месте или в рабочее время;
- устанавливать системный блок в закрытых объемах мебели, а также непосредственно на полу;
- использовать для подключения ПК розетки, удлинители, не оснащенные заземляющим контактом (шиной).

Организация рабочего места с ПК должна учитывать требования безопасности, удобство положения, движений и действий работника.

Рабочий стол с учетом характера выполняемой работы должен иметь достаточный размер для рационального размещения монитора (дисплея), клавиатуры, другого используемого оборудования и документов, поверхность, обладающую низкой отражающей способностью.

Клавиатура располагается на поверхности стола таким образом, чтобы пространство перед клавиатурой было достаточным для опоры рук работника (на расстоянии не менее чем 300 мм от края, обращенного к работнику).

...ы обеспечивалось удобство зрительного наблюдения, быстрое и точное считывание информации, плоскость экрана монитора располагается ниже уровня глаз работника предпочтительно перпендикулярно к нормальной линии взгляда работника (нормальная линия взгляда - 15° вниз от горизонтали).

Для исключения воздействия повышенных уровней электромагнитных излучений расстояние между экраном монитора и работником должно составлять не менее 500 мм (оптимальное 600-700 мм).

Применяемые подвижные подставки для документов (пюпитры) размещаются в одной плоскости и на одной высоте с экраном.

Рабочий стул (кресло) должен быть устойчивым, место сидения должно регулироваться по высоте, а спинка сиденья - по высоте, углам наклона, а также расстоянию спинки от переднего края сиденья. Регулировка каждого параметра должна быть независимой, легко осуществляемой и иметь надежную фиксацию.

Для тех, кому это удобно, предусматривается подставка для ног.

Рабочее место размещается таким образом, чтобы естественный свет падал сбоку (желательно слева). Для снижения яркости в поле зрения при естественном освещении применяются регулируемые жалюзи, плотные шторы.

Светильники общего и местного освещения должны создавать нормальные условия освещенности и соответствующий контраст между экраном и окружающей обстановкой с учетом вида работы и требований видимости со стороны работника. Освещенность на поверхности стола в зоне размещения рабочего документа должна составлять 300-500 люкс.

При работе с дисплеями не допускается расположение рабочих мест в помещениях без естественного освещения.

В помещениях для эксплуатации ПК, ПлПК, ноутбуков и ВТ обеспечиваются условия для соблюдения нормируемых параметров освещенности, микроклимата, вентиляции, приведенных в санитарных правилах.

Не допускается размещение ПК, ПлПК, ноутбуков и ВТ в цокольных помещениях организациях образования. Не допускается размещать рабочие места с ПК и ВТ, где расположены силовые кабели, высоковольтные трансформаторы, технологические оборудования. Помещения, где размещаются ПК и ВТ, оборудуются защитным заземлением, в соответствии с техническими требованиями по эксплуатации ПК, электрические розетки подключаются к контуру заземления. При эксплуатации ПК и ВТ не допускается использование удлинителей, фильтров, тройников, не имеющих заземляющих контактов.

При периметральной расстановке компьютеров, расстояние между стеной с оконными проемами и столами не менее 0,5 м стеной и столами 0,4 м.

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

При размещении рабочих мест с ПК, расстояние между рабочими столами с видеомониторами между тыльной поверхностью одного видеомонитора до экрана

ого должно быть не менее 2 м, между боковыми поверхностями деомониторов - не менее 1,2 м.

Высота рабочей поверхности стола для пользователей регулируется в пределах 680-800 мм, при отсутствии такой возможности высота рабочей поверхности стола составляет 725 мм.

Помещения для занятий оборудуются одноместными столами. Конструкция одноместного стола для работы с ПК и ВТ предусматривается:

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 и ВТ клавиатуры не менее 750 мм (ширина обеих поверхностей одинаковая) и глубина не менее 550 мм;

3) опору поверхностей для ПК или ВТ и для клавиатуры на стойку, в которой находятся провода электропитания и кабель локальной сети. Основание стойки следует совмещать с подставкой для ног;

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

5) подставка для клавиатуры, регулируемая по высоте и углу наклона, отдельная от основной столешницы, подставка для ног, совмещенная с основанием стойки.

Для защиты от прямых солнечных лучей должны предусматриваться солнцезащитные устройства, регулируемые жалюзи с вертикальными ламелями и др.

Для исключения бликов отражения на экранах от светильников общего освещения необходимо применить специальные фильтры для экранов, защитные козырьки или располагать источники света параллельно направлению взгляда на экран. 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 не должно создавать бликов на поверхности экрана.

Пол помещения должен быть покрыт материалами, не выделяющими вредных веществ, поглощающими шум, не накапливающими статического электричества. Допускаемые уровни напряженности электростатических полей на рабочих местах не должны превышать 20 кв/м (ГОСТ 120,145-84).

Мощность экспозиционной дозы низкоэнергетического рентгеновского излучения на расстоянии 5 см от экрана, задней и боковых стенок дисплея не должна превышать 100 мкр/ч (0,03 мкр/с).

Мощность ультрафиолетового излучения не должна превышать 10 Вт/мч-2 Вт/мч на расстоянии 5 и 30 см от экрана дисплея (ГОСТ 27954-88).

Клавиатура дисплея не должна быть жестко связана с монитором. Необходимо соблюдать оптимальное расстояние глаз до экрана дисплея (60-70 см).

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 2,5 м<sup>2</sup>.

на рабочих местах необходимо обеспечивать микроклиматические параметры, уровни освещенности шума и состояния воздушной среды согласно Санитарным нормам.

Освещение должно быть смешанным (естественным и искусственным).

Осветительные установки должны обеспечивать равномерную освещенность с помощью преимущественно отраженного или рассеянного светораспределения. Они не должны создавать слепящих бликов на клавиатуре и других частях пульта, а также на экране дисплея в направлении глаз оператора.

Для исключения отражения на экране бликов от светильников необходимо применять специальные фильтры для экранов, антибликерные сетки, козырьки или располагать источники света параллельно направлению взгляда на экран ВДТ с обеих сторон.

Для предотвращения образования и защиты от статического электричества необходимо использовать нейтрализаторы и увлажнители, а полы должны иметь антистатическое покрытие. Защита от статического электричества должна проводиться в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами допустимой напряженности электрического поля.

О случаях травмирования и обнаружения неисправности оборудования работники должны немедленно сообщить руководителю. Работать на неисправном оборудовании запрещается. Не разрешается допускать на рабочее место лиц, не имеющих отношения к данной работе.

Работники обязаны выполнять правила безопасности, при обнаружении возможной опасности предупредить окружающих и немедленно сообщить руководителю; содержать в чистоте рабочее место и не загромождать его посторонними предметами.

Лица, виновные в нарушении требований, изложенных в данной инструкции, привлекаются к дисциплинарной ответственности в соответствии с действующим законодательством.

## **2. Требования безопасности перед началом работы**

Осмотреть и убедиться в исправности оборудования, заземления электропроводки. В случае обнаружения неисправностей к работе не приступать. Сообщить об этом руководителю и только после устранения неполадок и его разрешения приступить к работе. До начала работы проветрить рабочее помещение.

Проверить освещение рабочего места, при необходимости принять меры к его нормализации.

Проверить:

- устойчивость положения оборудования на рабочем столе;
- отсутствие видимых повреждений оборудования, дискет в дисководе системного блока;
- исправность и целостность питающих и соединительных кабелей, разъемов и штепсельных соединений, защитного заземления (зануления);

равность мебели.

отрегулировать:

- положение стола, стула (кресла), подставки для ног, клавиатуры, экрана монитора;
- освещенность на рабочем месте. При необходимости включить местное освещение;

протереть поверхность экрана монитора, защитного фильтра (при его наличии) сухой мягкой тканевой салфеткой;

убедиться в отсутствии отражений на экране монитора, встречного светового потока;

включить оборудование ПК в электрическую сеть, соблюдая следующую последовательность: стабилизатор напряжения (если он используется), блок бесперебойного питания, периферийные устройства (принтер, монитор, сканер и другие устройства), системный блок.

Запрещается приступать к работе при:

- выраженном дрожании изображения на мониторе;
- обнаружении неисправности оборудования;
- наличии поврежденных кабелей или проводов, разъемов, штепсельных соединений;
- отсутствии или неисправности защитного заземления (зануления) оборудования.

### **3. Требования безопасности во время работы**

Во время работы с ПК работник обязан:

- соблюдать требования охраны труда, установленные настоящей Инструкцией;
- содержать в порядке и чистоте свое рабочее место;
- держать открытыми вентиляционные отверстия оборудования;
- соблюдать оптимальное расстояние от экрана монитора до глаз.

Работу за экраном монитора следует периодически прерывать на регламентированные перерывы, которые устанавливаются для обеспечения работоспособности и сохранения здоровья, или заменять другой работой с целью сокращения рабочей нагрузки у экрана. Режим труда и отдыха персонала, непосредственно работающего с дисплеем, зависит от характера работы: при вводе данных, редактировании программ, чтении информации с экрана; непрерывная продолжительность работы с дисплеем не должна превышать четырех часов при 8-часовом рабочем дне.

количество обрабатываемых символов (или знаков) на дисплеи не должно превышать 30000 за 4 часа работы.

Время регламентированных перерывов в течение рабочего дня (смены) устанавливается в зависимости от его (ее) продолжительности, вида и категории трудовой деятельности согласно приложению 1 к настоящей Инструкции.

При 8-часовой рабочей смене и работе с ПК регламентированные перерывы устанавливаются:

- для I категории работ через 2 часа от начала рабочей смены и через 2 часа после обеденного перерыва продолжительностью 15 минут каждый;
- для II категории работ через 2 часа от начала рабочей смены и через 1,5-2 часа после обеденного перерыва продолжительностью 15 минут каждый или продолжительностью 10 минут каждый час работы;
- для III категории работ через 1,5-2 часа от начала рабочей смены и через 1,5-2 часа после обеденного перерыва продолжительностью 20 минут каждый или продолжительностью 15 минут через каждый час работы.

Продолжительность непрерывной работы с ПК без регламентированного перерыва не должна превышать 2 часов.

Во время регламентированных перерывов для снижения нервно-эмоционального напряжения, утомления зрительного анализатора, улучшения функционального состояния, нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной систем, а также мышц плечевого пояса, рук, спины, шеи и ног целесообразно выполнять комплексы упражнений согласно Приложению к настоящей Инструкции.

С целью уменьшения отрицательного влияния монотонности необходимо применять чередование операций.

При работе с текстовой информацией следует отдавать предпочтение физиологически наиболее оптимальному режиму представления черных символов на белом фоне.

Не следует оставлять оборудование включенным без наблюдения. При необходимости прекращения на некоторое время работы корректно закрываются все активные задачи и оборудование выключается.

**При работе с ПК не разрешается:**

- \* включать оборудование в неисправную розетку, во время работы следить, не греется ли электровилка, не нарушена ли целостность электрошнура.
- \* приступать к работе с влажными руками
- при включенном питании прикасаться к панелям с разъемами оборудования, разъемами питающих и соединительных кабелей, экрану монитора;
- загромождать верхние панели оборудования, рабочее место бумагами, посторонними предметами;

- производить переключения, отключение питания во время выполнения активной задачи;
- допускать попадание влаги на поверхность оборудования;
- включать сильно охлажденное (принесенное с улицы в зимнее время) оборудование;
- производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования;
- вытирать пыль на включенном оборудовании;
- допускать нахождение вблизи оборудования посторонних лиц.

При работе на ксероксе во избежание поражения электротоком при устранении блокировки бумаги и мелком ремонте отключайте аппарат от сети. Не устанавливайте детали с других копировальных машин. Отключайте аппарат от сети при длительном простое. Не допускайте воздействия огня на тонер-картридж.

Устанавливать ксерокс и другую оргтехнику необходимо на расстоянии не менее 1,5 метра от системы отопления

#### 4. Требования безопасности в аварийных случаях

При повреждении оборудования, кабелей, проводов, неисправности заземления, появлении запаха гари, возникновении необычного шума и других неисправностях немедленно отключить электропитание оборудования и сообщить о случившемся непосредственному руководителю и лицу, осуществляющему техническое обслуживание оборудования;

Если на металлических частях оборудования обнаружено напряжение (ощущение тока), заземляющий провод оборван - отключить оборудование немедленно, доложить руководителю о неисправности электрооборудования и без его указания к работе не приступать.

При прекращении подачи электроэнергии отключить оборудование.

В случае сбоя в работе оборудования ПК или программного обеспечения вызвать специалиста организации, осуществляющего техническое обслуживание данного оборудования, для устранения неполадок

При возникновении возгорания немедленно отключить оборудование, обесточить электросеть за исключением осветительной сети, сообщить о пожаре по тел. 101, всем работающим и приступить к тушению очага загорания имеющимися средствами пожаротушения.

При возгорании электропроводки, оборудования и тому подобных происшествиях отключить электропитание и принять меры по тушению пожара с помощью имеющихся первичных средств пожаротушения, сообщить о происшедшем непосредственному руководителю. Применение воды и пенных огнетушителей для тушения находящегося под напряжением электрооборудования недопустимо. Для этих целей используются углекислотные или порошковые огнетушители. И только после полного обесточивания электрических сетей можно приступить к тушению водой.

При несчастном случае необходимо в первую очередь освободить пострадавшего от травмирующего фактора. **ВНИМАНИЕ:** при освобождении

...радавшего от действия электрического тока следите за тем, чтобы самому не оказаться в контакте с токоведущей частью и под напряжением

### **5. Требования безопасности по окончании работ**

По окончании работы работник обязан:

- корректно закрыть все активные задачи;
- при наличии подключенных устройств внешней памяти, дискет в дисководе-извлечь их;
- выключить питание системного блока;
- выключить питание всех периферийных устройств;
- отключить блок бесперебойного питания;
- отключить стабилизатор напряжения (если он используется);
- отключить питающий кабель от сети;
- осмотреть и привести в порядок рабочее место;
- \* закрыть оборудование чехлами (при необходимости).
- о неисправности оборудования и других замечаний при работе с ПК сообщить непосредственному руководителю или лицам, осуществляющим техническое обслуживание оборудования.

**Согласовано:**

**Директор департамента  
производственного обеспечения**



**Алдажаров Т.К.**

**Зам. директора департамента  
производственного обеспечения**



**Тюлюбеков А.Т.**

**Разработано:**

**Руководитель службы ГО, ОТ и ТБ**



**Маймаков А.Т.**

**Ведущий инженер службы ГО, ОТ и ТБ**



**Кадырбаев М.А.**

