



**САНИТАРНЫЕ НОРМЫ, ПРАВИЛА И ГИГИЕНИЧЕСКИЕ
НОРМАТИВЫ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА И НОРМЫ ПРИ РАБОТЕ НА
ПЕРСОНАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРАХ, ВИДЕОДИСПЛЕЙНЫХ
ТЕРМИНАЛАХ И ОРГТЕХНИКЕ**

СанПиН № 0224-07

Издание официальное

Ташкент - 2007



**САНИТАРНЫЕ НОРМЫ, ПРАВИЛА И ГИГИЕНИЧЕСКИЕ
НОРМАТИВЫ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

«УТВЕРЖДАЮ»



**Главный Государственный
санитарный врач
Республики Узбекистан**

Б.И. НИЯЗМАТОВ

«29» сентября 2007 г.

**САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА И НОРМЫ ПРИ РАБОТЕ НА
ПЕРСОНАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРАХ, ВИДЕОДИСПЛЕЙНЫХ
ТЕРМИНАЛАХ И ОРГТЕХНИКЕ**

СанПиН № 0224-07.

Несоблюдение санитарных норм, правил и гигиенических нормативов влечет ответственность в соответствии с действующим Законодательством Республики Узбекистан

Настоящие санитарные нормы и правила устанавливаются в целях охраны здоровья работающих на персональных компьютерах (ПК), видеодисплейных терминалах (ВДТ) и организационной технике (ОТ) и обязательны для соблюдения всеми предприятиями, организациями, объединениями и отдельными лицами независимо от форм собственности.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

Разработчики:

НИИ санитарии, гигиены и профзаболеваний МЗ РУз

- академик АН РУз, профессор Искандаров Т.И.

- к.м.н., ст.н.с. Славинская Н.В.

- к.м.н., ст.н.с. Магай М.П.

Ташкентская медицинская академия

- профессор Демиденко Н.М.

- ст. преподаватель Дравских И.К.

Ташкентский институт усовершенствования врачей

- док.м.н. Заретдинов Д.А.

Ташкентский Государственный технологический университет

- Сидоров В.Б.

Центр Госсанэпиднадзора Республики Узбекистан

- Штрунова М.И.

- Закиров З.М.

Центр Госсанэпиднадзора города Ташкента

Калашникова Е.Ф.

©- Научно исследовательский институт санитарии, гигиены и профзаболеваний Минздрава РУз.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящие санитарные правила и нормы (далее санитарные правила) направлены на обеспечение безопасных и благоприятных условий и организации труда работающих на компьютерной технике – КТ (персональных компьютерах и видеодисплейных терминалах) и оргтехнике – ОТ (принтеры, сканеры и др.) для профессиональных пользователей и устанавливают гигиенические требования при:

- проведении предупредительного санитарного надзора (проектировании, изготовлении КТ и ОТ, строительства помещений и сдаче их в эксплуатацию);

- проведении текущего санитарного надзора (в процессе эксплуатации КТ, ВДТ и ОТ).

1.2. Настоящие санитарные правила должны быть учтены в Государственных стандартах и иных нормативно-технических документах, устанавливающих требования к конструкции, качеству, безопасности труда при эксплуатации КТ, ВДТ и ОТ.

1.3. Персональные компьютеры (ПК) предназначены для ввода (накопления) информации, её обработки и вывода её (передачи) на носители различного типа (магнитные, бумажные, оптические).

Стандартный комплект ПК состоит из базовой комплектации и периферийных устройств.

Базовый комплект ПК включает: системную плату, устройства «чтения/записи» информации, видеомодуля, памяти, видеомонитора.

Периферийные устройства могут включать: клавиатуру, принтер, сканер, модем, факс-модем и др.

Принтеры, плотеры, сканеры входят в разряд оргтехники и предназначены в основном для целей копирования (тиражирования) информации.

Оргтехника используется в комплекте с ПК и бывает различных типов (световая, лазерная и др.).

1.4. Настоящие санитарные правила и нормы предназначены для специалистов Центров Государственного санэпиднадзора, отделов ОТ и ТБ, администрации учреждений и предприятий, профессиональных пользователей ВДТ и ОТ, для которых работа на них является основной в соответствии с действующими должностными инструкциями.

1.5. Работающие с ПК, ВДТ и ОТ могут подвергаться воздействию вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса (приложение 1). По степени их выраженности с учетом «Гигиенической классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса» (СанПиН № 0141-03) труд работающих относится ко второму и третьему классу (степень вредности определяется по результатам аттестации рабочих мест).

1.6. Ответственность за обеспечение безопасных условий труда при работе на ПК, ВДТ и ОТ и выполнение требований Санитарных правил и норм возлагается на администрацию организации независимо от ведомственной принадлежности и форм собственности.

1.7. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор и контроль за условиями труда осуществляется органами и учреждениями Государственной санитарно-эпидемиологической службы РУз, а ведомственный надзор и контроль - органами и учреждениями санитарно - эпидемиологического профиля соответствующих министерств и ведомств.

2. УСЛОВИЯ ТРУДА

2.1. Работающие с компьютерной техникой подвергаются воздействию вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса:

- электромагнитные поля – ЭМП (радиочастоты, низкоэнергетическое рентгеновское излучение, ультрафиолетовое и инфракрасное излучение);
- напряженность электростатических полей;
- ионизация воздуха;
- химический фактор: озон, а при применении лазерных принтеров – пыль красителя-тонера;
- метеорологический фактор: в зависимости от климатических особенностей местности, периода года, систем вентиляции и отопления – резкие перепады температуры воздуха внутри и вне рабочих помещений, избытки тепла и др.;
- шум, возникающий при работе механических систем и электрических устройств (процессоры, принтеры и др.);

- опасность поражения электрическим током;
- значительное психоэмоциональное напряжение;
- напряжение зрительного анализатора и функции внимания;
- локальные стереотипные движения с участием мышц кисти и пальцев рук, выполняемых в быстром темпе;
- гипокинезия, вынужденная рабочая поза, монотония.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЮ ТРУДА

3.1. Производственный микроклимат

3.1.1. В производственных помещениях на постоянных рабочих местах параметры микроклимата должны соответствовать требованиям «Санитарно-гигиенических норм микроклимата производственных помещений» (СанПиН №0203-06) для категории тяжести работ 1а и 1б по оптимальным нормам.

3.1.2. В холодный период года температура, относительная влажность и скорость движения воздуха должны соответственно составлять: 21-24°C; 40-60%; 0,1-0,2м/сек.

3.1.3. В теплый период года температура воздуха, относительная влажность воздуха и скорость движения воздуха должны соответственно составлять: 24-27°C; 40-60%; 0,3-0,6м/сек. При невозможности создания оптимальных норм, параметры микроклимата должны быть в пределах допустимых уровней (приложение 1).

3.1.4. Для обеспечения указанных параметров микроклимата должна быть оборудована производственная вентиляция и отопление (см. раздел 5).

3.1.5. Системы кондиционирования воздуха должны обеспечивать поддержание параметров микроклимата в соответствии с действующими нормами в течение всех сезонов года.

3.2. Электромагнитные излучения и статическое электричество

3.2.1. Неионизирующие излучения.

Предельно-допустимые уровни (ПДУ) электромагнитных и электростатических полей на рабочих местах пользователей должны соответствовать требованиям и нормам СанПиН №0064-96 «Санитарные нормы допустимых уровней электромагнитных полей радиочастот» и СанПиН №0121-01

«Санитарные нормы уровней электростатических полей на рабочих местах».

3.2.1.1. Напряженность электромагнитного поля на расстоянии 50 см вокруг поверхности видеомонитора по электрической составляющей должна быть не более:

- в диапазоне частот 5 Гц-2 Гц – 25 В/м;
- в диапазоне частот 2 КГц-400 КГц – 2,5 В/м.

3.2.1.2. Напряженность электромагнитного поля на расстоянии 50 см вокруг поверхности видеомонитора по магнитной составляющей в диапазоне частот 5 Гц-400 Гц должна быть не более 5 А/м.

3.2.1.3. Для снижения уровней электрического и электростатического полей необходимо применять специальные защитные экранные фильтры. Защитный фильтр должен быть плотно установлен на экране дисплея и надежно заземлен, ежедневно его следует очищать от пыли (так же как и экран дисплея).

3.2.1.4. ПДУ электростатических полей не должен превышать 20кВ/м. При напряженности выше 20 кВ/м, время пребывания в зоне полей рассчитывается согласно СанПиНа №0121-01.

3.2.1.5. Для уменьшения уровней электростатических полей, необходимо заземлять металлические конструкции ЭВМ.

3.2.1.6. Для снижения воздействия на работающих электромагнитных полей и статического электричества рекомендуется использовать специальную одежду (халаты, фартуки), изготовленные из специальной ткани.

3.2.1.7. С целью предотвращения возможного воздействия повышенных уровней электромагнитных излучений, вследствие технических неисправностей, необходим обязательный контроль уровней ЭМП не реже 1 раза в год, а также после проведения ремонтных работ, введения новых рабочих мест и др.

3.2.2. Ионизирующее излучение.

3.2.2.1. Источником не используемого (мягкого) рентгеновского излучения является электронное оборудование установок (дисплеев), при напряжении на ЭЛТ 15 кВ/м и выше. Защита от него должна конструктивно составлять одно целое с установкой и содержаться в исправном состоянии.

3.2.2.2. Уменьшение выхода рентгеновского излучения за пределы корпуса электронного оборудования может быть достигнуто экранированием радиационно-опасных блоков или всей установки в целом.

3.2.2.3. Проектирование защиты от неиспользуемого низкоэнергетического (до 50 КЭВ) рентгеновского излучения должно выполняться исходя из наиболее жестких режимов работы установки.

3.2.2.4. Для изготовления защитных экранов, в зависимости от энергии и мощности дозы излучения, могут быть использованы: сталь, свинец. В отдельных случаях защита установки может быть усилена нанесением на внутреннюю поверхность обшивки краски, содержащей свинец.

3.2.2.5. В целях обеспечения безопасных условий труда, проверки эффективности и исправности защиты и контроля за соблюдением норм радиационной безопасности, должны проводиться измерения на рабочих местах пользователей и в нескольких точках корпуса установки.

3.2.2.6. Измерения должны проводиться в момент включения КТ, а также через 30 и 60 минут после включения. Контроль за мощностью экспозиционной дозы на рабочих местах пользователей должен проводиться не реже 2-х раз в год. Мощность эквивалентной дозы рентгеновского излучения на поверхности экрана, на расстоянии 10см от экрана и с каждой стороны корпуса прибора или специальной защитной камеры не должна превышать 1 мкЗв/ч.-1.

3.2.2.7. Среднегодовая эквивалентная равновесная концентрация радона и торона в воздухе помещений не должна превышать 40 и 30 Бк/м³ соответственно. При проектировании зданий и помещений для размещения компьютерных установок при проведении контроля содержания радона и торона не должно быть более 100 и 60 Бк/м³ соответственно.

3.2.2.8. Сумма эффективных доз облучения от природных искусственных источников излучения не должна превышать 5 мЗв/год-1 в производственных условиях.

3.3. Производственное освещение.

3.3.1. Освещение в производственных помещениях должно быть естественное и искусственное. Уровни освещенности рабочих поверхностей должны соответствовать нормативным величинам КМК 2.01.05-98 «Естественное и искусственное освещение». Нормируемые уровни освещенности

устанавливаются с учетом величины объекта различения, контраста, характеристики фона, вида источников и системы освещения.

3.3.2. Естественное освещение рабочих помещений должно осуществляться через боковые световые проемы. Рекомендуется размещение окон с одной стороны рабочего помещения с северной, северо-восточной и северо-западной ориентацией. Окна должны быть снабжены средствами солнцезащиты (регулируемые жалюзи, светорассеивающие плотные шторы и др.).

3.3.3. Искусственное освещение должно быть в виде комбинированной или общей системы с использованием для общего освещения люминесцентных ламп, оснащенных осветительной арматурой, преимущественно отраженного или рассеянного светораспределения. Они не должны создавать слепящих бликов на рабочих поверхностях. Светильники местного освещения должны иметь возможность изменения ориентации в разных направлениях, иметь осветительную арматуру, обеспечивающую защиту от отраженной блескости и попадания в глаза прямого светового потока.

3.3.4. По степени точности работы, выполняемые на ПК, ВДТ и ОТ, в основном относятся к III-разряду зрительных работ. С учетом различных сочетаний (п.2.3.1.) при искусственном освещении при системе комбинированного освещения нормируемые уровни освещенности должны быть равны 400-2000лк; при системе общего освещения – 200-500лк. При совмещенном освещении – при верхнем и комбинированном освещении освещенность (КЕО) должна быть не ниже 3, а при боковом – 1,2%.

3.3.5. При рядном размещении рабочих столов не допускается расположение экранов дисплеев навстречу друг другу из-за взаимного отражения светового потока, либо необходимо устанавливать между столами перегородки. С целью исключения зеркального отражения в экране дисплея от пользователей им не рекомендуется работа в светлой одежде.

3.3.6. В помещениях должно быть предусмотрено аварийное освещение для продолжения работы, эвакуационных или других целей. Аварийное освещение для продолжения работы следует устраивать в тех помещениях, в которых недопустимо прекращение работы в случаях отключения рабочего освещения.

3.3.7. С целью обеспечения нормируемых величин освещенности поверхностей необходимо своевременно заменять перегоревшие лампы и

проводить чистку стекол оконных проемов и светильников не реже 2-х раз в год.

3.4. Шум

При выполнении работ на ЭВМ уровни шума не должны превышать значений, установленных для данных видов работ по СанПиН №0120-01.

3.4.1. Уровень звука для операторов ЭВМ, инженеров-электронщиков, инженеров-программистов не должен превышать 50 дБА. Оборудование, работа которого создает шум, превышающий этот уровень, должно быть вынесено за пределы помещения.

3.4.2. В помещениях для инженерно-технических работников, осуществляющих лабораторный или измерительный контроль, наладку, ремонт, уровень звука не должен превышать 60 дБА.

3.4.3. На рабочих местах, где используются шумные агрегаты вычислительных машин (АЦПУ, принтеры и др.) уровень звука не должен превышать 75 дБА.

3.4.4. Печатающее оборудование, являющееся источником шума, следует устанавливать на звукопоглощающей поверхности автономно от рабочего места пользователей. Если уровни шума от печатающего оборудования превышают нормируемые, оно должно быть расположено вне помещения с КТ.

3.4.5. Снижение уровня шума в помещении, акустический расчет, использование звукопоглощающих материалов – должно производиться в соответствии с КМК 2.01.08-96 «Защита от шума».

3.5. Электро-, взрыво- и пожаробезопасность.

3.5.1. При эксплуатации КТ и ОТ могут возникнуть экстремальные ситуации при возгорании и повреждении токоведущих частей ПК и при взрыве электронно-лучевой трубки (ЭЛТ). Для предотвращения таких ситуаций должны строго соблюдаться требования и правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.

3.5.2. К работе на ПК, ВДТ и ОТ должны допускаться лица, прошедшие инструктаж и проверку знаний соответствующих правил и инструкций по охране труда, пожарной, взрыво- и электробезопасности и обученные мерам оказания первой медицинской помощи.

3.5.3. Помещения с ПК, ВДТ и ОТ должны быть обеспечены и оборудованы средствами пожаротушения и охраны.

3.5.4. При работе пользователи ПК, ВДТ и ОТ должны соблюдать определенные правила поведения, обладать навыками применения средств пожаротушения и оказания первой само и взаимно медицинской помощи в экстремальных ситуациях.

3.5.5. При появлении запаха гари следует немедленно прекратить работу, выключить аппаратуру и сообщить руководителю подразделения. В случае пожара немедленно вызвать пожарную охрану и самостоятельно принять возможные противопожарные меры. При аварии электрической сети или пожаре следует немедленно отключить главный сетевой рубильник.

3.5.6. В периоды смены, при невыполнении работы и если нет необходимости по требованиям технологии вывода информации на экран, монитор следует отключить. По окончании работы необходимо отключить тумблер «Сеть» и вилку штепсельной розетки.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ПОМЕЩЕНИЯМ ДЛЯ РАБОТЫ, РАЗМЕЩЕНИЮ И ОБОРУДОВАНИЮ РАБОЧИХ МЕСТ

4.1. Особенности планировки помещений с ПК зависят от комплектации ПК и определяются мощностью фактора, воздействующего на работающего.

4.2. Площадь на одно рабочее место пользователя (ПК, ВДТ и ОТ) должна быть не менее 6,0 м², а объем не менее 20,0 м³.

4.3. Производственные помещения с КТ и ОТ не должны располагаться в зоне воздействия вибрации или граничить с помещениями, в которых имеются источники вибрации и других вредностей (механические или кузнечные цеха, мастерские, метрополитен мелкого заложения и т.п.).

4.4. Для внутренней отделки помещений и организации рабочих мест должны применяться диффузно отражающие материалы с коэффициентом отражения: для потолка 0,7-0,8; для стен 0,5-0,6; для пола 0,3-0,5.

4.5. Полимерные материалы, используемые для отделки помещений, должны иметь положительное заключение на их применение органов Государственного санитарного надзора.

4.6. Материалы, используемые для настилки полов, должны иметь ровную и нескользкую поверхность, удобную для чистки и влажной уборки и не иметь статических свойств.

4.7. Рабочие места операторов ЭВМ должны располагаться так, чтобы естественный свет падал сбоку, преимущественно слева.

4.8. Шкафы, сейфы, стеллажи для хранения дисков, дискет, инструментов необходимо располагать в удобном для работы месте, а при недостаточной площади в специальном помещении.

4.9. Конструкции рабочего стола, стула должны быть подъемно-поворотными и регулируемыми по углам наклона и возможностью фиксации для поддержания индивидуальной рабочей позы.

4.10. Поверхность сидения, спинки и др. конструктивных элементов стула должна быть полумягкой с нескользящим антистатическим покрытием, легкой для очистки.

4.11. Для исключения воздействия на пользователей повышенных уровней излучений от боковых стенок корпуса дисплея не следует размещать на рабочем столе вблизи от них какое-либо другое производственное оборудование.

4.12. Для защиты работающих соседних рабочих мест, рабочие столы с КТ следует размещать так, чтобы расстояние между тыльной поверхностью одного дисплея и экраном другого было не менее 2 метров, а расстояние между боковыми поверхностями корпуса дисплеев соседних рабочих мест не менее 1,2 метра. Между рабочими столами рекомендуется устанавливать специальные защитные экраны.

4.13. При размещении столов с ПК необходимо учитывать, что кулер выдувает во внешнюю среду горячий воздух и вместе с ним возможно наличие продуктов деструкции полимерных материалов, из которых сделаны некоторые детали, и пыль. Данный поток воздуха не должен быть в зоне дыхания рядом сидящего работника.

4.14. Экран видеомонитора (дисплея) должен находиться на оптимальном для глаз работающего расстоянии, но не ближе 500 мм (оптимальное расстояние – 600-700 мм).

4.15. В помещениях с ЭВМ ежедневно должна проводиться влажная уборка.

4.16. Схема расположения рабочих мест и оборудования в помещении относительно друг друга должна исключать возможность нахождения сотрудников и посторонних лиц около задней или боковой поверхности видеомониторов ближе 500 мм.

4.17. Размещение ЭВМ и их рабочих мест в подвальном помещении и в помещении без естественного освещения не допускается. В случаях производственной необходимости, работа без естественного освещения может

проводиться только по согласованию с органами Государственного санитарного надзора.

4.18. Выполнение ремонтно-наладочных работ рекомендуется проводить в отдельных помещениях.

4.19. В производственных помещениях должна находиться аптечка для оказания первой медицинской помощи.

4.20. Для работающих должны быть оборудованы санитарно-бытовые помещения, состав которых и оборудование регламентированы КМК 2.09.04-98 «Административные и бытовые здания предприятий».

5. ТРЕБОВАНИЯ К ВЕНТИЛЯЦИИ, ОТОПЛЕНИЮ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЮ ВОЗДУХА

5.1. Во всех производственных помещениях с ПК, ВДТ и ОТ должны быть оборудованы системами отопления, общеобменной механической вентиляции или кондиционирования воздуха, выполненных в соответствии с КМК 2.04.05-97 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

5.2. В помещениях должна быть оборудована механическая общеобменная вентиляция (общая приточная и общая вытяжная). В помещениях, где используется компьютерная и орг. техника тех типов, работа с которыми создает значительные концентрации озона и пыли тонера в воздухе рабочей зоны, должна быть оборудована, кроме общей, приточная и местная вытяжная вентиляция, воздуховоды которой должны быть максимально приближены к месту образования вредности. Содержание вредных химических веществ в зоне работ с компьютерной и орг. техникой не должно превышать ПДК, регламентированных СанПиН №0046-95 «Предельно-допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений».

5.3. Необходимо предусматривать регулирование подачи теплоносителя для создания нормативных оптимальных параметров микроклимата. В качестве нагревательных приборов в рабочих помещениях рекомендуется устанавливать регистры из гладких труб или панели лучистого отопления. Запрещается использовать для отопления электронагревательные приборы.

5.4. В производственные помещения должны подаваться следующие объёмы наружного воздуха:

- не менее $30\text{м}^3/\text{час}$ на человека при кубатуре до 20м^3 ;
- не менее $20\text{м}^3/\text{час}$ на человека при кубатуре $20\text{-}40\text{м}^3$;

- не менее 60м³/час на человека в производственных помещениях без окон и фонарей.

5.5. Во всех производственных помещениях с ПК, ВДТ и ОТ на постоянных рабочих местах, параметры микроклимата должны соответствовать требованиям действующих санитарных норм (СанПиН №0203-06) для категории работ тяжести труда «1а» и «1б».

5.6. При наличии систем кондиционирования воздуха необходимо обеспечивать автоматическое поддержание параметров микроклимата в необходимых пределах в течение всех сезонов года. Необходимо предусмотреть возможность индивидуальной регулировки подачи воздуха в отдельных помещениях.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ВВОДУ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПОМЕЩЕНИЙ С КОМПЬЮТЕРНОЙ И ОРГ. ТЕХНИКОЙ.

6.1. Ввод в эксплуатацию производственных подразделений (помещений), где размещены ПК, ВДТ и ОТ осуществляется специальной комиссией с учетом требований СанПиНа №0007-94 «Работа врача по гигиене труда в комиссиях по приемке в эксплуатацию законченных строительством, реконструкцией, расширением объектов производственного назначения», настоящих санитарных правил и других действующих нормативно-технических документов РУз.

6.2. Комиссия возглавляется руководителем или главным инженером учреждения, предприятия, в котором вводиться в эксплуатацию компьютерная и орг. техника. В состав комиссии должны быть включены начальник подразделения, главный энергетик, инженер ТБ, территориальный врач по гигиене труда Центра Государственного санитарно-эпидемиологического надзора (ЦГСЭН).

При положительных результатах проверки, рабочей комиссией составляется Акт приемки в эксплуатацию данного производственного подразделения (помещения). Один экземпляр акта передается в территориальный ЦГСЭН.

6.3. К Акту приемки в эксплуатацию подразделения (помещения) с КТ и ОТ должны быть приложены протоколы исследований уровней шума, электромагнитных излучений, параметров микроклимата, уровней освещенности и других факторов, характеризующих условия труда работающих с ПК, ВДТ и ОТ.

7. РЕЖИМ ТРУДА И ОТДЫХА.

7.1. Содержание работы на ПК, ВДТ и ОТ разнообразно. Работы на компьютерной технике (КТ), в основном, подразделяются на 3 вида: группа А – работа по считыванию информации с экрана с предварительным запросом, группа Б – работа по вводу информации, группа В – творческая работа в режиме диалога с ПК.

Кроме того, работающие обеспечивают точную и бесперебойную работу техники – наладку, поиск ошибок, сбоев, выбор различных альтернативных вариантов и др.

Работа с ОТ связана с наладкой ксероксов и принтеров, заправкой их тонером, корректировкой качества копирования (тиражирования), проведением профилактических и ремонтных работ и др.

7.2. Условия труда, вид и категория трудовой деятельности могут вызывать у работающих перенапряжение центральной нервной системы, опорно-двигательного аппарата, органа зрения, развитие общего утомления и др.

7.3. Рациональный режим труда и отдыха устанавливается с целью профилактики утомления и предусматривает соблюдение определенной длительности непрерывной работы на КТ и ОТ и регламентированных перерывов с учетом продолжительности рабочей смены, вида и категории трудовой деятельности.

7.4. В зависимости от вида работы, назначения техники и профессии режим труда может быть различным: в одну или две смены при 36 часовой рабочей неделе. Количество и длительность регламентированных перерывов, их распределение в течение рабочей смены устанавливаются в зависимости от категории тяжести и напряженности работы и продолжительности смены. Предпочтительна работа в одну смену, так как при этом общая суммарная длительность воздействия вредных факторов наименьшая.

7.5. Продолжительность непрерывной работы на КТ без регламентированных перерывов не должна превышать 2 часов. Общая суммарная продолжительность рабочего времени на компьютерной технике не должна превышать 4 часов.

7.6. Регламентированные перерывы следует устанавливать через 2 часа от начала работы продолжительностью 15 минут, а после обеденного перерыва – через каждый час работы. Длительность обеденного перерыва определяется «Правилами внутреннего распорядка учреждения (предприятия)».

7.7. При работе в ночную смену общая продолжительность регламентированных перерывов увеличивается на 60 минут.

7.8. Регламентированные перерывы целесообразно использовать для выполнения комплекса физических упражнений и самомассажа (приложение 3). Выбор упражнений и время их выполнения работающими определяется индивидуально в зависимости от ощущения усталости. При выполнении очень напряженной или двусменной работы во время регламентированных перерывов или в конце работы в специально оборудованном помещении (комната психологической разгрузки) рекомендуется проводить психофизиологическую разгрузку (приложение 2).

7.9. Для снижения неблагоприятного влияния монотонности рекомендуется (по возможности) чередовать виды выполняемой работы. Регламентированные перерывы рекомендуется проводить вне рабочего помещения.

8. МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

8.1. Контроль за условиями труда с проведением инструментальных исследований уровня и оценки вредных факторов производственной среды осуществляется Центрами Государственного санэпиднадзора, в соответствии с действующими гигиеническими регламентами (приложение 1).

8.2. Работающим на КТ, ВДТ и ОТ необходимо обязательное прохождение предварительного медицинского осмотра при поступлении на работу, согласно приказу МЗ РУз №300 от 6.06.2000 года.

8.3. Прохождение периодических медицинских осмотров работающих должно проводиться 1 раз в год с обязательным участием терапевта, невропатолога, окулиста с проведением специальных лабораторных и инструментальных исследований.

8.4. Не рекомендуется допускать к работе с компьютерной техникой женщин с момента установления беременности и в период кормления грудью.

8.5. Рекомендуется во время суточного и недельного отдыха, а также во время годового отпуска использовать различные виды активного отдыха (смена деятельности, спорт, туризм и т.п.).

8.6. Дважды в год (весной и поздней осенью) в течение месяца рекомендуется проведение курса поливитамиотерапии.

8.7. Рекомендуется отказаться от вредных привычек. Категорически должно быть запрещено курение на рабочих местах и в помещениях с компьютерной и орг. техникой.

Приложение 1.

Допустимые параметры вредных производственных факторов при работе на ПК, ВДТ и ОТ.

№	Наименование производственных факторов				Гигиенический норматив	Нормативный документ	
1	Шум дБА				50	СанПиН №0120-01	
					60		
					75		
2	Электромагнитные излучения (при частоте 5 Гц – 400 КГц)	Электрическое поле, В/м		10	СанПиН №2.2.2.542-96 (Москва)		
		Магнитное поле, А/м		5			
3	Электростатическое поле, кВ/м				20	СанПиН №0121-01	
4.	Мощность эквивалентной дозы рентгеновского излучения на расстоянии 10см, мкЗв/час ¹				1	СанПиН №0029-96	
5	Микроклимат	Период года	Категория работ	Температура, С.	Относительная влажность, %	Скорость дв. воздуха м/с	СанПиН №0203-06
	Оптимальные нормы	Холодный	1а 1б	22-24 21-23	40-60 40-60	0,1 0,1-0,2	
		Теплый	1а 1б	24-27 23-26	40-60 40-60	0,3-0,5 0,3-0,6	
	Допустимые нормы	Холодный	1а	21-25	40-75	Не более 0,1	
			1б	20-24	40-75	Не более 0,2	
		Теплый	1а 1б	24-31 23-31	40-60 40-60	0,3-0,5 0,3-0,6	
6	Химические вещества			Озон мг/м.куб	0,1	СанПиН №0046-95	
7	Аэрозоль тонера			От химического состава	В зависимости от химического состава		

Психофизиологическая разгрузка.

При проведении психофизиологической разгрузки рекомендуется включать некоторые элементы метода аутогенной тренировки. Этот метод основан на сознательном применении комплекса взаимосвязанных приемов психической саморегуляции и несложных физических упражнений со словесным самовнушением; главное внимание при этом уделяется приобретению навыков мышечного расслабления (релаксации).

В рекомендуемом сеансе выделяется 3 периода, соответствующих фазам восстановительного процесса.

1 период – отвлечение работников от производственной обстановки. Он соответствует фазе остаточного возбуждения. В этот период звучит медленная мелодичная музыка, пение птиц. Немаловажное значение имеет цветовое оформление и интерьер комнаты психофизиологической разгрузки. Приняв удобную позу, работники адаптируются и психологически готовятся к последующим периодам.

2 период – успокаивающий – соответствует фазе восстановительного торможения. Для этого периода предлагается проецирование фотослайдов с изображением цветущего луга, березовой рощи, гладкой поверхности пруда и т.д. Через наушники транслируется спокойная музыка, а на её фоне произносятся успокаивающие формулы аутогенной тренировки:

- я полностью расслаблен, спокоен (3 раза),
- мое дыхание ровное, спокойное (3 раза),
- мое тело тяжелое, горячее, расслабленное, я абсолютно расслаблен, лоб холодный, голова легкая (3 раза).

Формулы произносятся спокойно, негромко, медленно. Интонация голоса спокойная. В качестве функционального освещения применяется зеленый свет. Яркость света должна постепенно снижаться в течение периода, а в конце его свет выключается совсем на 1-2 мин. Экран тоже гаснет.

3 период – активизация – соответствует фазе повышенной возбудимости. Применяются мероприятия возбуждающего характера: красный свет

переменной яркости, бодрая музыка, мобилизующие формулы аутогенной тренировки:

- (глубокий вдох, длинный глубокий выдох) я бодр, свеж, весел, у меня хорошее настроение (3 раза),

- (глубокий вдох, длинный глубокий выдох) я полон энергии, я готов действовать (3 раза).

В начале этого периода свет выключен, затем на экране появляется красное пятно, размеры и яркость которого постепенно увеличиваются. В конце периода звучит бодрая музыка.

Такие сеансы могут состоять из двух циклов. В этих случаях музыкальное сопровождение проводится по единой программе в течение 10 минут.

В ряде случаев психофизиологической разгрузки на фоне музыкальных программ звучат отдельные фразы внушения отдыха, хорошего самочувствия и на заключительном этапе – бодрости. Сеансы психофизиологической разгрузки проводятся в отдельном бесшумном помещении, в котором создаются оптимальные параметры воздушной среды, искусственное освещение от светильников рассеянного света. Отдыхающие располагаются в удобных креслах.

После сеансов психофизиологической разгрузки у работающих снижается чувство усталости, отмечается бодрость, хорошее настроение.

Общее состояние заметно улучшается.

Физкультминутка общего воздействия

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.

3. Исходное положение – стойка ноги врозь, руки вперед. 1 – поворот туловища направо, мах левой рукой вправо, правой назад за спину. 2 – исходное положение, 3-4 – то же в другую сторону.

Упражнение выполняются размашисто, динамично. Повторить 6-8 раз. Темп быстрый.

4. Исходное положение – стойка ноги врозь, руки на поясе. 1-3 – три пружинящих движения тазом вправо, сохраняя исходное положение плечевого пояса. 4 - исходное положение. Повторить 4-6 раз в каждую сторону. Темп средний. Дыхание не задерживать.

Выполнить два варианта из 4 в любых сочетаниях.

Комплексы упражнений для глаз

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

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

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

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

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

6. Зафиксировать взгляд на предмете удаленном на расстоянии до 30 см, на счет 1-4, затем перевести взгляд вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

Выполнить 3 варианта из 6 в любых сочетаниях.

Физкультминутка для улучшения мозгового кровообращения

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

2. Исходное положение – сидя, руки в стороны, ладони вперед, пальцы разведены. 1- обхватив себя за плечи руками возможно крепче и дальше наклониться направо. 2- то же налево. Повторить 4-6 раз. Темп быстрый.

3. Исходное положение – сидя на стуле, руки на поясе. 1-2 – круг правой рукой назад с поворотом туловища и головы направо. 3-4 – то же левой рукой. Повторить 4-6 раз. Темп медленный.

4. Исходное положение – сидя на стуле, руки на поясе. 1- повернуть голову направо. 2- то же налево. Повторить 6-8 раз. Темп медленный.

Выполнять два варианта из 4 в любых сочетаниях.

10. ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. СанПиН №0046-95 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны».
2. СанПиН №0064-96 «Санитарные нормы допустимых уровней электромагнитных полей радиочастот».
3. СанПиН №0121-01 «Санитарные нормы допустимых уровней электростатических полей на рабочих местах».
4. СанПиН №0120-01 «Санитарные нормы допустимых уровней шума на рабочих местах».
5. СанПиН №0141-03 «Гигиеническая классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса».
6. СанПиН №0203-06 «Санитарно-гигиенические нормы микроклимата производственных помещений».
7. СанПиН №0100-00 «Санитарные правила и нормы при работе на персональных компьютерах, видеодисплейных терминалах и оргтехнике».
8. СанПиН №0007-94 «Работа врача по гигиене труда в комиссиях по приемке в эксплуатацию законченных строительством, реконструкцией, расширением объектов производственного назначения».
9. СанПиН №019305 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-2006) и основные санитарные правила радиационной безопасности (ОС ПОРБ-2006).
10. КМК 2.01.05-98 «Естественное и искусственное освещение».
11. КМК 2.09.04.98 «Административные и бытовые помещения».
12. КМК 2.04.05-97 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».
13. КМК 2.01.08-96 «Защита от шума».
14. Приказ МЗ РУз №300 от 06.06.2000 года «О проведении обязательных предварительных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров трудящихся, подвергающихся воздействию вредных и неблагоприятных условий труда».

ОГЛАВЛЕНИЕ

	стр.
1. Общие положения	3
2. Условия труда	4
3. Требования к условиям труда	5
4. Требования к помещениям для работы, размещению и оборудованию рабочих мест	10
5. Требования к вентиляции, отоплению и кондиционированию воздуха	12
6. Требования к вводу в эксплуатацию помещений с компьютерной и оргтехникой	13
7. Режим труда и отдыха	14
8. Медико-профилактические и оздоровительные мероприятия	15
9. Приложения	
Приложение 1. Допустимые параметры основных вредных производственных факторов при работе на ПК, ВДТ и ОТ	16
Приложение 2. Психофизиологическая разгрузка	17
Приложение 3. Физкультминутка общего действия	19
Приложение 4. Комплексы упражнений для глаз	20
Приложение 5. Физкультминутка для улучшения мозгового кровообращения	21
10. Используемые нормативно-методические документы ..	22