

НАУЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ЗА КОМПЬЮТЕРОМ

Колосович У.А., Кондрашова В.А.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
г. Минск, Республика Беларусь*

Научный руководитель: Забродская Н.Г. – канд.эконом.наук, доцент, доцент кафедры менеджмента

Аннотация. На рабочем месте человек осуществляет трудовую деятельность и проводит большую часть рабочего времени. Правильная организация рабочего места человека повышает производительность труда от 8 до 20%. Необходимо организовать рабочее место таким образом, чтобы взаимное расположение всех его элементов соответствовало физическим, эргономическим и психологическим требованиям.

Ключевые слова: рабочее место, стол, оптимальные условия, размеры

Введение. Письменный стол и кресло являются основными элементами рабочего места программиста. Рабочее место организуется в соответствии с ГОСТ 12.2.032-78. Параметры рабочего места выбираются в соответствии с размерными характеристиками, по массе частей человеческого тела, их взаимному расположению. В положении сидя рекомендуется работать при следующих параметрах: ширина и глубина не менее 700 и 400 мм, а высота рабочей поверхности стола над полом 700-750 мм. Оптимальные размеры стола: высота 710 мм; длина стола 1300 мм; ширина стола 650 мм.

Основная часть. Важное значение на рабочем месте, имеет хорошо подобранное кресло. Оно должно обеспечивать физиологически правильную рабочую позу, при которой не нарушается циркуляция крови и не происходит других вредных воздействий. Кресло высотой – 710 мм, длиной – 1300 мм, шириной – 650 мм и глубиной – 400 мм.

Подставка для ног – необязательный элемент, однако, он уменьшает напряжение в ногах и обеспечивает более удобную и здоровую позу.

Основные условия, которые должны быть соблюдены при организации рабочего места программиста:

- достаточное рабочее пространство, позволяющее осуществлять все необходимые перемещения и иные движения;
- оптимальное размещение оборудования для организации рабочего места;
- необходимое искусственное и естественное освещение;
- уровень вибрации и акустического шума должны находиться в пределах допустимого значения.

Разрабатывая оптимальные условия труда человека, учитываются освещенность, шум и микроклимат. Правильное освещение рабочего места – очень важный момент в трудовой деятельности человека, влияющий на эффективность труда, предупреждающий травматизм и профессиональные заболевания, способствующий сохранению остроты зрения. При недостаточном освещении приходится напрягать глаза, при этом ослабляется внимание и наступает преждевременное утомление. Слишком яркое освещение вызывает ослепление, раздражение и резь в глазах.

В современных условиях практически каждое рабочее место оснащено компьютером, и научная организация труда важна для повышения производительности и снижения утомляемости.

Для одного работника площадь рабочего места по нормативам составляет 6 квадратных метров. При работе за компьютером клавиатура располагается в 10-15 см от края стола. Монитор компьютера рекомендуется устанавливать прямо перед пользователем, на расстоянии 60-70 см. При выполнении работы недопустимы повороты головы или корпуса тела пользователя. Рабочий стол и рабочее место должны иметь высоту, при которой уровень глаз пользователя находится на уровне или ненамного выше центра монитора. Туловище пользо-

вателя располагается от стола на расстоянии 15-16 см. Клавиатура размещается перед пользователем, чтобы пальцы рук работали без напряжения, а угол между плечом и предплечьем составлял 100-110 градусов. При работе с мышью рука пользователя не должна находиться на весу. Все питающие провода и соединительные кабели рекомендуется располагать с задней стороны компьютера и периферийных устройств.

Наименьшее утомление программиста вызывает рабочая поза сидя. Необходим четкий порядок: постоянство размещения предметов, средств труда и документации. Предметы, которые требуются для выполнения работ располагаются в зоне легкой досягаемости рабочего пространства.

Часть рабочего места, где осуществляются двигательные действия человека, называется моторным полем.

В помещении необходимо соблюдать нормативные температурные параметры. Оптимальная температура в помещении, где работает человек, должна быть в диапазоне от 20 до 24 градусов Цельсия. Температура выше или ниже этого диапазона может привести к дискомфорту и снижению производительности работника. Однако, оптимальная температура зависит от типа работы, выполняемой работником и его физической активности.

Влажность воздуха в помещении является важным параметром, влияющим на комфортность рабочего места. Оптимальный уровень влажности в помещении в диапазоне от 40% до 60%. Слишком высокая влажность приводит к ощущению духоты и неприятному запаху и становится причиной появления плесени и бактерий. При слишком низкой влажности пересыхает кожа и ухудшается зрение.

Нормы шума, площадь рабочего места человека и движение воздуха в помещении важны. Норма шума в рабочем помещении должна быть не более 60 децибел, при их повышении возникают проблемы со слухом, снижается производительность и концентрация внимания.

Движение воздуха в помещении важно для обеспечения комфортных условий труда. Хорошая вентиляция помещения и использование вентиляторов обеспечивают свежий воздух, снижают риск возникновения болезней, связанных с дыханием. Рекомендуемая скорость движения воздуха в помещении находится в диапазоне от 0,15 до 0,25 м/с. Слишком высокая скорость воздуха приводит к ощущению холода и дискомфорта, а низкая – к ощущению духоты и недостатку свежего воздуха.

Большее значение имеет создание правильного эстетического оформления рабочих мест на производстве, способствующая облегчению труда и повышению его привлекательности и напрямую положительно влияет на производительность труда. Важно учитывать окраску мебели и помещений, она способствует созданию благоприятных условий для зрительного восприятия и хорошего настроения. При выполнении умственной однообразной работы в помещениях требуется большее сосредоточение, окраска должна быть спокойных тонов – это малонасыщенные оттенки холодного зеленого или голубого цветов.

Заключение. Рабочее место программиста является неотъемлемой частью его жизни, напрямую влияющее не только на качество работы, но и на здоровье человека, поэтому очень важно соблюдать предписанные правила и стремиться к уменьшению вредности труда. Следование нормам шума, площади рабочего места и движению воздуха создают комфортные условия труда, способствующие здоровью и благополучию работника, повышают его производительность и эффективность. При соблюдении всех указанных условий труда человек сохраняет хорошую работоспособность в течение всего рабочего дня.

Список литературы

1. Belyatskaya, T.N. *Electronic economy: theory, methodology, system analysis* / T.N. Belyatskaya - Minsk: law and economics 2017.- 284 p.
2. Zabrodskaya, N.G. *Entrepreneurship. Organization and economics of small enterprises* / N.G. Zabrodskaya. – M.: INFА-M, 2017.–263p.
3. *Description of the programmer's workplace at the enterprise [Electronic resource]*. – Access mode: <https://dtso.rf/opisanie-rabochego-mesta-programmista-na-predpriyatii/>. – Access date: 02/20/2023.
4. *What should be the workplace of a programmer? [Electronic resource]*. – Access mode: <https://vplate.ru/programmist/workochee-mesto/>. – Access date: 02/20/2023.
5. *Organization of the workplace of the programmer and the placement of computer equipment [Electronic resource]*. – Access mode: <https://studfile.net/preview/1673521/page:3/>. – Access date: 02/20/2023.

UDC 338.27

SCIENTIFIC ORGANIZATION OF WORK AT A COMPUTER

Kolosovich U.A., Kondrashova V.A.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus

Zabrodskaya N.G. – PhD, associate professor, associate professor of the Department of management

Annotation. At the workplace, a person carries out labor activities and spends most of his working time. Proper organization of a person's workplace increases labor productivity from 8 to 20%. It is necessary to organize the workplace in such a way that the relative position of all its elements meets the physical, ergonomic and psychological requirements.

Keywords: microprocessor technology, microcontroller, electrostatic discharge