

Производственные процессы, протекающие на рабочем месте – это процессы целенаправленного воздействия человека на материал при использовании соответствующих машин (инструментов) в соответствии с заранее предусмотренными способами обработки. Это определение включает понятие организации рабочего места: человек, машина и материалы должны быть соответствующим образом подобраны, находиться в соответствующем месте, оснащены соответствующими средствами обработки, средствами транспорта и т. д.

Выбор материала имеет решающее значение при определении технологии производственного процесса, его трудоемкости, времени обработки и стоимости. Анализ производственного процесса на рабочем месте с целью его рационализации следует начинать именно с анализа используемого материала или даже с изучения его физико-химических свойств.

Машина, инструмент и организация труда на рабочем месте используются для переработки материала в конечный продукт. В случае, если разрабатывается проект замены старых станков на новые, либо проект оснащения станками новых предприятий, следует выбирать новейшие виды оборудования. При этом на выбор соответствующих машин и агрегатов оказывают влияние объем и стабильность производства, межремонтный ресурс и т. д.

Человек целенаправленно воздействует на материал с помощью машин и инструмента, создавая готовые изделия. От отношения человека к средствам производства зависят не только результаты его трудовой деятельности, но и обратный процесс: воздействие производственного процесса на человека, на развитие его сознания и психики.

До недавнего времени основное внимание уделялось подготовке людей к выполнению работы на определенном рабочем месте, сегодня происходит «приспособление труда к человеку» с целью полного ограждения человека от отрицательных последствий труда. При этом необходимо учитывать:

- приспособление машины к человеку. Конструкция машины должна облегчать ее обслуживание и контроль, повышать эстетику рабочего места и т. п.;
- наиболее рациональный метод обработки материала;
- условия труда, при которых снижается расход энергии работника и сводится к минимуму его утомления.

Организация рабочего места – это не только сфера деятельности инженера. В этой области работают врачи, психологи, физиологи, социологи, специалисты по охране труда, архитекторы и т. п.

УДК 614.84(476)

Особенности труда программистов

Студент гр. 10701116 Мордик А. В.

Научный руководитель – Журавков Н. М.

Белорусский национальный технический университет

г. Минск

По роду своей деятельности программист должен не менее 8 часов в сутки смотреть на монитор. Зрительный анализатор напряженно работает на всех уровнях: сенсорном (сетчатка глаза), мышечном (глазные мышцы), центральном (головной мозг). Вследствие этого появляется тенденция к развитию близорукости, снижается зрение, развивается синдром «сухого глаза». С напряженной работой зрительной системы также связано появление головных болей, расстройство сна, повышенная утомляемость, нарастание стресса.

Работая за компьютером, программист активно трудиться мышкой и пальцами на клавиатуре. При этом предплечья всегда расположены в одной плоскости, а плечи фиксированы, скованны. К подобной монотонной длительной работе организм человека не приспособлен. Поэтому через какое-то время у программиста развивается плече-лопаточный остеоартроз и «туннельный» синдром – заболевание, проявляющееся длительной болью и онемением пальцев кисти. Если вовремя не принять меры, то заболевание будет прогрессировать и может привести к полной потере трудоспособности.

Даже если рабочее место оборудовано качественной и комфортной мебелью, разработанной с учетом требований эргономики, сидеть в одной позе, пусть и правильной, в течение всего рабочего дня невозможно. Поэтому программист сутулится, поднимает плечи, изгибается. Мышцы спины и шеи долгое время находятся в статическом напряжении. Другие же мышцы туловища остаются недогруженными, ослабевают. В итоге мышечный корсет не может удержать корпус тела в нормальном положении. Все это приводит к развитию искривлений позвоночника, остеохондрозу. Усугубляет ситуацию неправильно расположенный монитор.

От малоподвижного образа жизни программиста слабеют мышцы, кровеносные сосуды теряют свою эластичность, нарушаются обменные процессы. К тканям организма поступает недостаточное количество кислорода из-за ухудшившегося кровоснабжения. Кислородное голодание органов и тканей приводит к развитию различных хронических заболеваний. В первую очередь, заболеваний сердечно-сосудистой системы. Появляется атеросклероз, артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, варикозное расширение подкожных вен ног, ожирение. Значительно возрастает риск развития инфаркта миокарда и мозгового инсульта.

Пыль на аппаратуре накапливается даже в чистых, хорошо вентилируемых помещениях. Накопившаяся пыль способствует возникновению аллергического насморка. У людей с уже имеющимися аллергическими заболеваниями вызывает обострения этих болезней.

Подводя итог, можно сделать вывод, что основными профессиональными заболеваниями программистов являются близорукость, синдром «сухого глаза», остеохондроз позвоночника, диссомния, «туннельный» синдром, сколиоз, варикозное расширение подкожных вен ног, язвенная болезнь, гипертоническая болезнь, высокий риск развития инфаркта миокарда и мозгового инсульта. Чтобы избежать появления профессиональных заболеваний программист должен делать зарядку, правильно питаться, больше спать и отдыхать и ограничивать стрессовые факторы, а на рабочих местах IT-специалистов должны соблюдаться Санитарные нормы и правила «Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами».

УДК 636.3

Улучшение охраны труда при выполнении технологических процессов раздачи кормов в животноводстве

Студент гр. 10 от Самок О. А.

Научный руководитель – Молош Т. В.,

Белорусский государственный аграрный технический университет
г. Минск

В оздоровлении условий труда работников животноводства и повышения производительности работ исключительное значение приобретает механизация трудоемких процессов на фермах (приготовление и раздача кормов, автопоение, электродойка, уборка навоза и др.).

Эффективность производства продукции животноводства зависят не только качества и полноценности кормления, но и в значительной степени от своевременности выдачи кормов. Нарушение обслуживающим персоналом технологической дисциплины, распорядка дня и временных передержек раздачи кормов приводят к нарушению биологического ритма у животных и к снижению их продуктивности. Поэтому правильная организация раздачи кормов животным имеет важное значение в повышении их продуктивности.

Применяются различные способы доставки и раздачи кормов:

- 1) мобильными машинами – самоходными или агрегатируемыми с трактором;
- 2) стационарными установками, т. е. системой транспортеров различных типов;
- 3) комбинированным способом, когда доставка кормов к помещению для животных производится мобильными машинами, а распределение по фронту кормления – стационарными установками;