**Содержуние:**

Введение…………………………………………………………………………...3

1. Формы деятельности человека………………………………………………...4

2. Классификация условий трудовой деятельности…………………………….6

3. Особенности трудовой деятельности женщин и подростков……………….8

4. Классификация условий труда по степени тяжесть и напряженности

 трудового процесса…………………………………………………………….9

5. Общие принципы гигиенической классификации условий труда…………12

Заключение……………………………………………………………………….15

Список использованной литературы……………………………………….......16

**Введение**

Труд – целенаправленная деятельность человека на удовлетворение своих культурных и социально-экономических потребностей. Характер и организация трудовой деятельности человека оказывают существенное влияние на изменение функционального состояния организма человека. Многообразные формы трудовой деятельности делятся на физический и умственный труд.

В условиях современного мира с появлением устройств, облегчающих трудовую деятельность (компьютер, техническое оборудование) резко сократилась двигательная активность людей по сравнению с предыдущими десятилетиями. Это, в конечном итоге, приводит к снижению функциональных возможностей человека, а также к различного рода заболеваниям. Сегодня чисто физический труд не играет существенной роли, его заменяет умственный.

В процессе физического и умственного труда у человека возникает определенный комплекс эмоций. Эмоции - это реакция человека на определенные условия. А производственная обстановка - комплекс факторов, которые положительно или отрицательно влияют на самочувствие и работоспособность нормального человека.

Целью контрольной работы является изучение классификации условий труда, обеспечивающий целостность человека в трудовой среде. Необходимо установить, как современные условия производства и совокупность общественных отношений, которые устанавливаются и развиваются в современном обществе, влияют на здоровье работника.

Улучшение условий труда и его безопасности приводит к снижению производственного травматизма, профессиональных заболеваний, что сохраняет здоровье трудящихся и одновременно приводит к уменьшению затрат на оплату льгот и компенсаций за работу в неблагоприятных условиях труда. [5, 88.]

**Формы деятельности человека**

Трудовая деятельность требует от человека высокой подвижно­сти нервных процессов, быстрых и точных движений, повышенной активности восприятия, внимания, памяти, мышления, эмоциональ­ной устойчивости. Изучение человека в процессе труда осуществляют физиология и психология труда, а также другие науки, как-то: инже­нерная психология, эргономика, техническая эстетика и др.

Физиология труда - раздел гигиены труда, посвященный изу­чению изменения функционального состояния организма человека под влиянием производственной деятельности и разработке рекомен­даций по организации трудового процесса.

Многообразные формы трудовой деятельности принято условно подразделять на труд физический и умственный. Физический труд требует большой мышечной активности и имеет место при отсутствии механизированных средств для работы  (труд сталевара, грузчика, овощевода и т.д.). Он развивает мышечную систему, стимулирует обменные процессы в организме, но в то же  время социально неэффективен, обладает низкой производительностью, требует длительного отдыха. [3, 81.]

Механизированная форма труда требует социальных знаний и длительных навыков, в работу включаются мелкие мышцы рук, ног, которые обеспечивают скорость и точность движения, но однообразие простых действий, малый объем воспринимаемой информации приводят к монотонности труда.

Труд, связанный с автоматическим и полуавтоматическимпроизводством, имеет следующие недостатки: монотонность, повышенный темп и ритм работы, отсутствие творческого начала, так как обработкой  предметов занимается механизм, а человек выполняет простые операции по обслуживанию станков.

Конвейерныйтруд отличается  дроблением процесса на операции, заданным темпом и ритмом, строгой последовательностью операций. Его недостатком является монотонность, приводящая к преждевременной усталости и быстрому нервному истощению.

Умственный труд связан с восприятием и переработкой большого количества информации и подразделяется на:

1) операторский - подразумевает контроль за работой машин; отличается высокой ответственностью и нервно-эмоциональным напряжением;

2) управленческий - характеризуется большим ростом объема информации при нехватке времени для ее переработки, большой личной ответственностью за принятые решения, стрессовыми и конфликтными ситуациями;

3) творческий труд - требует большого объема памяти, напряжения, внимания; он приводит к повышению нервно-эмоционального напряжения, тахикардии, повышению кровяного давления, изменению ЭКГ и другим сдвигам со стороны вегетативных функций;

4) труд преподавателей и медицинских работников - это постоянный контакт с людьми, повышенная ответственность, частая нехватка времени и информации для принятия правильного решения, что приводит к высокому нервно-эмоциональному напряжению;

5) труд учащихся и студентов - подразумевает концентрацию памяти, внимания; присутствуют стрессовые ситуации (экзамены, зачеты). [1, 46.]

**Классификация условий трудовой деятельности**

Условия труда - это совокупность факторов производственной среды, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье в процессе труда.

Условия труда подразделяются на 4 класса:

1. Оптимальные условия труда обеспечивают максимальную производительность труда и минимальную напряженность организма человека. Оптимальные нормативы установлены для параметров микроклимата и факторов трудового процесса. Для других факторов условно применяют такие условия труда, при которых уровни неблагоприятных факторов не превышают принятых в качестве безопасных для населения.

Сохраняется не только здоровье работающих, но и создаются предпосылки для поддержания высокой производительности труда. При этом за оптимальные принимаются такие условия труда, при которых неблагоприятные факторы не превышают уровней, принятых в качестве безопасных для населения.

2. Допустимые условия труда. При них вредные воздействия не превышают уровней, установленных для рабочих мест, а возможные изменения функционального состояния организма восстанавливаются при отдыхе, и не должны оказывать неблагоприятного воздействия в ближайшем и отдаленном периоде на состояние здоровья работающих и их потомства. Изменения функционального состояния организма восстанавливаются во время регламентированного отдыха или к началу следующей смены.

1 и 2 классы соответствуют безопасным условиям труда.

3. Вредные условия труда, при которых наличие вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормы, оказывает неблагоприятное влияние на организм работающего и его потомство.

4. Опасные условия труда. Воздействие вредных факторов в течение смены создает угрозу для жизни, и существует высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений. [3, 122.]

Условия труда могут быть также:

- физические;

- бытовые;

- социальные;

- производственные.

К физическим условиям труда относятся: температура, давление, загрязненность воздуха, влажность, сухость, освещенность, шум и вибрация, скорость движения воздуха.

В результате воздействия на человека физических условий труда могут возникать:

- переутомление;

- переохлаждение;

- перегрев;

- загрязненность и сквозняк.

Комфортные условия включают: бытовые удобства, благоустроенность, уют. В соответствии с действующими нормативами, к комфортным относятся следующие условия:

- t = 18-20 С°;

- давление 760 мм рт. ст.;

- минимальная скорость движения воздуха - 0,1 м/сек.,

- относительная влажность - 45 - 50% летом, 50 - 55% - зимой.

**Особенности трудовой деятельности женщин и подростков**

При использовании на производстве труда женщин и подростков необходимо учитывать анатомо-физиологические особенности их организма.

В подростковом возрасте наблюдается ускоренный рост костей скелета и мускулатуры, особенно конечностей, и вместе с тем - слабость связочного аппарата, более быстрая утомляемость мышц, нередки отклонения в развитии органов дыхания и желудочно-кишечного тракта.

Для лиц в возрасте 16-18 лет установлена сокращенная - 36-часовая - рабочая неделя. Ограничено применение труда подростков при переносе тяжестей, а если работа связана именно с переносом тяжестей, то масса груза не должна превышать 4,1 кг.

Анатомо-физиологические особенности женщин в некоторых случаях, при неудовлетворительной производственной обстановке, могут способствовать возникновению гинекологических заболеваний и повлиять на состояние репродуктивной функции женщин. Для работающих женщин регламентируют предельные величины переноски и перемещения грузов, вводят более благоприятные режимы труда и отдыха, ограничивают использование труда женщин в ночное время, устанавливают для них режим работы с неполным рабочим днем или с неполной рабочей неделей.

Максимальная масса поднимаемого и перемещаемого женщинами груза, при условии чередования этого труда с другими видами работ до 2-х раз в час, составляет 10 кг, а при постоянном подъеме и перемещении тяжестей в течение рабочей смены - 7 кг.

Поскольку организм женщины особенно уязвим во время беременности, существует необходимость перевода женщин на определенное время на работы, не связанные с опасностью воздействия тяжелых и вредных условий труда. [4, 51.]

**Классификация условий труда по степени тяжесть и напряженности трудового процесса**

Энергозатраты человека в процессе жизнедеятельности определяются интенсивностью мышечной работы, степенью нервно-эмоционального напряжения, а также условиями окружающей человека среды. Суточные затраты энергии для лиц умственного труда составляют 10...12 МДж, работников механизированного труда и сферы обслуживания – 12,5...13 МДж, работников тяжелого физического труда – 17...25 МДж.

Специалистами по гигиене условия труда человека классифицированы по степени тяжести и напряженности трудового процесса и по показателям вредности и опасности факторов производственной среды (Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда»).

Факторы трудового процесса, характеризующие тяжесть физического труда, – это в основном мышечные усилия и затраты энергии: физическая динамическая нагрузка, масса поднимаемого и перемещаемого груза, статическая нагрузка, рабочие позы, наклоны, перемещение в пространстве.

Факторы трудового процесса, характеризующие напряженность труда, – это эмоциональная и интеллектуальная нагрузка, нагрузка на анализаторы человека (слуховой, зрительный и т.д.), монотонность нагрузок. [2, 158.]

Труд по степени тяжести трудового процесса подразделяется на следующие классы:

- легкий (оптимальные по физической нагрузке условия труда);

-средней тяжести (допустимые условия труда);

- тяжелый трех степеней (вредные условия труда).

Табл.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Легкий | Средней тяжести | Тяжелый |
| Затрачиваемая энергия Мужчины ~ 625 кДж; Женщины ~ 375 кДж  | Затрачиваемая энергияМужчины 625 - 1040 кДж; Женщины 375 - 624 кДж | Затрачиваемая энергия Мужчины > 1040 кДж; Женщины > 624 кДж |
| Рабочая поза свободная | Неудобная поза до 25% времени смены | Неудобная поза > 25% рабочего времени |
| 3 км за смену |   | 14 км за смену |

Затраты энергии меняются и зависимости от рабочей позы. При рабочей позе сидя затраты энергии превышают на 5 - 10% уровень основного обмена; при рабочей позе стоя - на 10 - 25%, при вынужденной неудобной позе - на 40 - 50%. При интенсивной интеллектуальной работе потребность мозга в энергии составляет 15 - 20% общего обмена в организме (масса мозга составляет 2% массы тела).

Повышение суммарных энергетических затрат при умственной работе определяется степенью нервно-эмоциональной напряженности. Так, при чтении вслух сидя расход энергии повышается на 48%, при выступлении с публичной лекцией на 94%, у операторов ЭВМ на 60 - 100%.

Уровень энергозатрат может служить критерием тяжести и напряженности выполняемой работы, имеющим важное значение для оптимизации условий труда и его рациональной организации.

Рис. Классификация условий труда по тяжести и напряженности

Труд по степени напряженности трудового процесса подразделяется на следующие классы: оптимальный – 1-й класс, допустимый – 2-й класс, напряженный – 3-й класс (труд трех степеней).

Критериями отнесения труда к тому или иному классу являются:

- степень интеллектуальной нагрузки, зависящая от содержания и характера выполняемой работы, степени ее сложности;

- нагрузка на анализаторы: длительность сосредоточенного внимания, количество сигналов за час работы, число объектов одновременного наблюдения; нагрузка на зрение, определяемая в основном величиной минимальных объектов различения, длительностью работы за экранами мониторов;

- эмоциональная нагрузка, зависящая от степени ответственности и значимости ошибки, степени риска для собственной жизни и безопасности других людей;

- монотонность труда, определяемая продолжительностью выполнения простых или повторяющихся операций;

- режим работы, характеризуемый продолжительностью рабочего дня и сменностью работы. [4, 70.]

Например, труд авиадиспетчера характеризуется большой длительностью сосредоточенного наблюдения за экраном видеотерминала, плотностью сигналов и числом одновременно наблюдаемых объектов; высокой эмоциональной нагрузкой в связи с очень большой ответственностью и значимостью ошибки для жизни большого числа людей. По этим показателям труд авиадиспетчера можно отнести к напряженному труду третьей степени.

Таким образом, физический труд классифицируется по тяжести труда, умственный – по напряженности.

Труд, требующий физической нагрузки, эмоционального, интеллектуального напряжения, ответственности, напряжения aнализаторов и т.д., классифицируется как по тяжести, так и по напряженности труда.

**Общие принципы гигиенической классификации условий труда**

Гигиенические критерии - это показатели, характеризующие степень отклонений параметров факторов рабочей среды и трудового процесса от действующих гигиенических нормативов.

Классификация условий труда основана на принципе дифференциации указанных отклонений за исключением работ с возбудителями инфекционных заболеваний, с веществами, для которых должно быть исключено вдыхание или попадание на кожу (противоопухолевые лекарственные средства, гормоны-эстрогены, наркотические анальгетики), которые дают право отнесения условий труда к определенному классу вредности за потенциальную опасность.

 Исходя из степени отклонения фактических уровней факторов рабочей среды и трудового процесса от гигиенических нормативов условия труда по степени вредности и опасности условно подразделяются на 4 класса: оптимальные, допустимые, вредные и опасные. [1, 52.]

Оптимальные условия труда (1 класс) – условия, при которых сохраняется здоровье работника и создаются предпосылки для поддержания высокого уровня работоспособности. Оптимальные нормативы факторов рабочей среды установлены для микроклиматических параметров и факторов трудовой нагрузки. Для других факторов за оптимальные условно принимают такие условия труда, при которых вредные факторы отсутствуют либо не превышают уровни, принятые в качестве безопасных для населения.

Допустимые условия труда (2 класс) характеризуются такими уровнями факторов среды и трудового процесса, которые не превышают установленных гигиенических нормативов для рабочих мест, а возможные изменения функционального состояния организма восстанавливаются во время регламентированного отдыха или к началу следующей смены и не оказывают неблагоприятного действия в ближайшем и отдаленном периоде на состояние здоровья работников и их потомство. Допустимые условия труда условно относят к безопасным.

Вредные условия труда (3 класс) характеризуются наличием вредных факторов, уровни которых превышают гигиенические нормативы и оказывают неблагоприятное действие на организм работника и/или его потомство.

Вредные условия труда по степени превышения гигиенических нормативов и выраженности изменений в организме работников условно разделяют на 4 степени вредности:

1 степень 3 класса (3.1) – условия труда характеризуются такими отклонениями уровней вредных факторов от гигиенических нормативов, которые вызывают функциональные изменения, восстанавливающиеся, как правило, при более длительном (чем к началу следующей смены) прерывании контакта с вредными факторами и увеличивают риск повреждения здоровья;

2 степень 3 класса (3.2) – уровни вредных факторов, вызывающие стойкие функциональные изменения, приводящие в большинстве случаев к увеличению профессионально обусловленной заболеваемости (что может проявляться повышением уровня заболеваемости с временной утратой трудоспособности и, в первую очередь, теми болезнями, которые отражают состояние наиболее уязвимых для данных факторов органов и систем), появлению начальных признаков или легких форм профессиональных заболеваний (без потери профессиональной трудоспособности), возникающих после продолжительной экспозиции (часто после 15 и более лет);

3 степень 3 класса (3.3) – условия труда, характеризующиеся такими уровнями факторов рабочей среды, воздействие которых приводит к развитию, как правило, профессиональных болезней легкой и средней степеней тяжести (с потерей профессиональной трудоспособности) в периоде трудовой деятельности, росту хронической (профессионально обусловленной) патологии;

4 степень 3 класса (3.4) – условия труда, при которых могут возникать тяжелые формы профессиональных заболеваний (с потерей общей трудоспособности), отмечается значительный рост числа хронических заболеваний и высокие уровни заболеваемости с временной утратой трудоспособности. [5, 83.]

Опасные (экстремальные) условия труда (4 класс) характеризуются уровнями факторов рабочей среды, воздействие которых в течение рабочей смены (или ее части) создает угрозу для жизни, высокий риск развития острых профессиональных поражений, в т. ч. и тяжелых форм.

**Заключение**

В контрольной работе были рассмотрены общие принципы гигиенической классификации условий труда, факторы степени тяжести и напряженности трудового процесса, особенности трудовой деятельности женщин и подростков, а также формы деятельности человека.

Труд, будь он физический, умственный, творческий, играет важнейшую роль в жизни человека. Он не только является посредником получения материальных средств, но и основополагающим критерием в определении социального статуса человека. Кроме этого от характера и интенсивности трудовой деятельности в значительной степени зависят физическое и психическое состояния человека: его самочувствие, настроение, и т.д.

Следовательно, каждому человеку необходимо знать основы физиологии туда, как необходимо правильно построить режим труда и отдыха, чтобы увеличить производительность труда, не ухудшив свое самочувствие.

Но этого недостаточно знать для полномерного ведения трудовой деятельности, так как на человека оказывает огромное воздействие и условия, в которых он трудится. Производительность труда повышается за счет сохранения здоровья человека, повышения уровня использования рабочего времени, продления периода активной трудовой деятельности человека.

Улучшение условий труда и его безопасности приводит к снижению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

Необходимо устанавливать оптимальный режим труда и отдыха, а для этого нужен комплексный социально-экономический подход. Целью подобного подхода является полная и всесторонняя оценка его оптимизации с точки зрения учета личных и общественных интересов, интересов производства и физиологических возможностей человека. [2, 156.]

**Список используемой литературы:**

1. Арустамов Э.А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов. – М.: «Дашков и Ко», 2008, с. 46 – 52.

2. Бакаева Т.Н. Безопасность жизнедеятельности. Часть II: Безопасность в условиях производства: Учебное пособие. - М: ФАИР - ПРЕСС, 2007, с. 155 – 158.

3. Безопасность жизнедеятельности: Тексты лекций / Сост.: А.И. Павлов. – М.: МИЭМП, 2006, с. 81 – 122.

4. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов – М.: Высшая школа, 2008, с. 51 – 70.

5. Ткаченко И.В., Жидкова О.И. Шпаргалка по основам безопасности жизнедеятельности: учеб. пособие. - М.: ТК Велби, 2006, с. 83 – 88.