

Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности.


Исрапилова Амина

1211-ЭКо



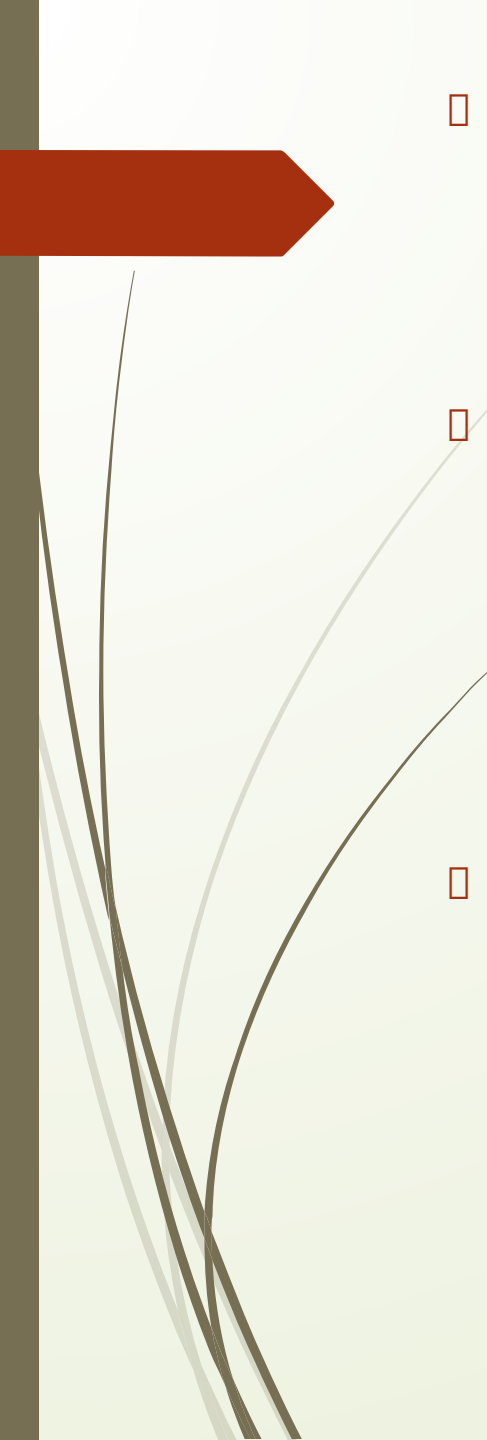
Физиология труда

- Физиология труда - это раздел общей физиологии, посвященный изучению изменений физиологических функций в процессе трудовой деятельности человека. В отличие от частных разделов физиологии этот раздел является синтетической дисциплиной, изучающей не столько отдельные функции, сколько их взаимосвязь в условиях трудовой нагрузки.
- Изучение физиологии трудовой деятельности включает в себя два основных аспекта - теоретический и практический. В первом случае речь идет об изучении механизмов приспособления физиологических функций к факторам производственной среды.



Общепризнанной системой классификации основных форм трудовой деятельности является физиологическая классификация. Суть её состоит в том, что любой труд изменяет функциональное состояние человека, и в зависимости от этого состояния классифицируются формы труда. Всего выделено 6 форм основной трудовой деятельности человека:


- формы труда, требующие значительной мышечной активности. Характеризуются высоким напряжением физических сил и потребностью в длительном (до 50 % рабочего времени) отдыхе
- групповые формы труда (конвейерные). Монотония – одна из основных отрицательных особенностей такого труда, приводит к преждевременной усталости, быстрому нервному истощению, потере внимания, снижению скорости, реакции и возбудимости
- механизированные формы труда характеризуются вовлечением в работу отдельных мышц или частей тела (рук, ног), нередко требуют специальных знаний и двигательных навыков. Однообразие простых и большей частью локальных действий, малый объём воспринимаемой информации приводят к монотонности труда

- 
- формы труда, связанные с частично автоматизированным производством. Непосредственную обработку предмета осуществляет механизм, задача человека ограничивается обслуживанием этого механизма (установка деталей, пуск, контроль за процессом и т. д.). Характеризуется монотонностью, утратой творческого начала, высокой ответственностью и постоянным нахождением в состоянии «оперативного ожидания»
 - формы труда, связанные с управлением производственными процессами и механизмами. С физиологической точки зрения различают две основные формы управления производственным процессом. В одних случаях пульты управления требуют частых активных действий человека, а в других – редких. В первом случае непрерывное внимание работника получает разрядку в многочисленных движениях или речедвигательных актах. Во втором – работник находится в состоянии «оперативного ожидания» (готовности к действию), его реакции малочисленны (соответственно диспетчер железной дороги и оператор электростанции)
 - формы интеллектуального (умственного) труда – это труд инженеров, врачей, учителей, артистов и т. п. Характеризуются необходимостью переработки большого объёма разнообразной информации с мобилизацией памяти, внимания, частым стрессовым состоянием и, как правило, незначительной двигательной активностью, что порождает патологию сердечно-сосудистой системы (гипокинезия, гиподинамия).




Комфортные (оптимальные) условия жизнедеятельности

Воздействие вредных факторов на человека сопровождается ухудшением здоровья, возникновением профессиональных заболеваний, а иногда и сокращением жизни. Воздействие вредных факторов чаще всего связано с профессиональной деятельностью людей, поэтому все способы обеспечения комфортности и жизнедеятельности людей (вентиляция, отопление, освещение и др.) в первую очередь относятся к обеспечению их на рабочем месте. Условия, в которых трудится человек, влияют на результаты производства – производительность труда, качество и себестоимость выпускаемой продукции. Производительность труда повышается за счет сохранения здоровья человека, повышения уровня использования рабочего времени, продления периода активной трудовой деятельности человека. Одним из необходимых условий здорового и высокопроизводительного труда является обеспечение чистоты воздуха и нормальных метеорологических условий в рабочей зоне помещений, т. е. пространстве высотой до 2 метров над уровнем пола или площадки, где находятся рабочие места.



Параметры – температура окружающих предметов и интенсивность физического нагревания организма характеризуют конкретную производственную обстановку и отличаются большим разнообразием. Остальные параметры – температура, скорость, относительная влажность и атмосферное давление окружающего воздуха – получили название параметров микроклимата. Условия, при которых нормальное тепловое состояние человека нарушается, называются дискомфортными. Методы снижения неблагоприятных воздействий в первую очередь производственного микроклимата осуществляются комплексом технологических, санитарно-технических, организационных и медико-профилактических мероприятий: вентиляция, теплоизоляция поверхностей источников теплового излучения (печей, трубопроводов с горячими газами и жидкостями), замена старого оборудования на более современное, применение коллективных средств защиты (экранирование рабочих мест либо источников, воздушные душирования и т.д.)



Таким образом, говоря о комфортных условиях в производственных помещениях необходимо соблюдать оптимальные микроклиматические условия. Они, прежде всего, зависят от технологии производства и сезонных метеорологических условий. Поэтому они отличаются большим разнообразием. Однако при всем многообразии микроклиматических условий их можно условно разделить на следующие 4 группы :

- Микроклимат производственных помещений, в которых технология производства не связана со значительными тепловыделениями. Микроклимат этих помещений в основном зависит от климата местности, отопления и вентиляции. Здесь возможно лишь незначительное перегревание летом в жаркие дни и охлаждение зимой при недостаточном отоплении.
- Микроклимат производственных помещений со значительными тепловыделениями (более 20 ккал на 1 м³ помещения в час). Подобные производственные помещения,- называемые горячими цехами, широко распространены. К ним относятся котельные, кузнечные, мартеновские и доменные цехи, хлебопекарни, горячие цеха ресторанов и столовых.
- Микроклимат производственных помещений, в которых воздух охлаждается искусственно. Это преимущественно различные холодильники, цеха по разделке мяса, птицы, рыбы.
- Микроклимат открытой атмосферы, зависящий от климатопогодных условий, например при сельскохозяйственных, дорожных и строительных работах, лесозаготовках.



Список литературы

- <https://studfile.net>
- http://eos.ibi.spb.ru/umk/1_17/5/5_R1_T2.html
- <https://megaobuchalka.ru/7/23179.html>