Тема 4.1. Виды и условия трудовой деятельности. Психофизиологические особенности труда в сфере профессиональной деятельности. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность.

Учебные вопросы

1. Виды и условия трудовой деятельности. Виды и условия трудовой деятельности. Психофизиологические особенности труда в сфере профессиональной деятельности. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность.
2. Психофизиологические особенности труда в сфере профессиональной деятельности
3. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность.

Литература:

1. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для бакалавров./С.В. Белов.- 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2013.-682 с. – Серия : Бакалавр. Базовый курс

2. Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н. Безопасность жизнедеятельности: Учебник. 14-е изд., стер./Под ред. О.Н. Русака. – СПб.: Издательство «Лань», 2012 – 672 с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература), с. 87-94, 94-116.

ОСНОВЫ ФИЗИОЛОГИИ ТРУДА. КЛАССИФИКАЦИЯ ОСНОВНЫХ ФОРМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Физиология труда – это наука, изучающая изменения функционального состояния организма человека под влиянием его трудовой деятельности и обосновывающая методы и средства организации трудового процесса, направленные на поддержание высокой работоспособности и сохранения здоровья работающих людей.

Многообразные формы трудовой деятельности делятся ***на физический и умственный труд.***

Физический труд характеризуется в первую очередь повышенной нагрузкой на опорно-двигательный аппарат и его функциональные системы (сердечнососудистую, нервно-мышечную, дыхательную и др.), обеспечивающие его деятельность. Физический труд, развивая мышечную систему и стимулируя обменные процессы, в тоже время имеет ряд отрицательных последствий. Прежде всего это социальная неэффективность физического труда, связанная с низкой его производительностью, необходимостью высокого напряжения физических сил и потребностью в длительном – до 50 % рабочего времени – отдыхе.

Умственный труд объединяет работы, связанные с приемом и переработкой информации, требующей преимущественного напряжения сенсорного аппарата, внимания, памяти, а также активизации процессов мышления, эмоциональной сферы. Для данного вида труда характерна *гипокинезия,* т.е. значительное снижение двигательной активности человека Гипокинезия является одним из условий формирования сердечнососудистой патологии у лиц умственного труда. Длительная умственная нагрузка оказывает угнетающее влияние на психическую деятельность: ухудшаются функции внимания (объем, концентрация, переключение), памяти (кратковременной и долговременной), восприятия (появляется большое число ошибок).

В современной трудовой деятельности чисто физический труд не играет существенной роли.

В соответствии с существующей физиологической классификацией трудовой деятельности *различают формы труда:*

- требующие значительной мышечной активности,
-механизированные формы труда,
-формы труда, связанные с полуавтоматическим и автоматическим производством,
- групповые формы труда (конвейеры),
-формы труда, связанные с дистанционным управлением,
-и формы труда интеллектуального (умственного) труда.

Формы труда, требующие ***значительной*** **мышечной активности,** имеют место при отсутствии механизации. Эти работы характеризуются в первую очередь повышенными энергетическими затратами.

Особенностью ***механизированных форм труда*** являются изменения характера мышечных нагрузок и усложнения программы действий. В условиях механизированного производства наблюдается уменьшение объема мышечной деятельности, в работу вовлекаются мелкие мышцы конечностей, которые должны, обеспечить большую скорость и точность движений, необходимых для управления механизмами. Однообразие простых и большей частью локальных действий, однообразие и малый объем воспринимаемой в процессе труда информации приводит к *монотонности труда.* При этом снижается возбудимость анализаторов, рассеивается внимание, снижается скорость реакций и быстро наступает утомление.

При полуавтоматическом производстве человек выключается из процесса непосредственной обработки предмета труда, который целиком выполняет механизм. *Задача человека ограничивается выполнением простых операций на обслуживании станка:* подать материал для обработки, пустить в ход механизм, извлечь обработанную деталь. Характерные черты этого вида работ– *монотонность*, повышенный темп и ритм работы, утрата творческого начала.

Конвейерная форма труда определяется дроблением процесса труда на операции, заданным ритмом, строгой последовательностью выполнения операций, автоматической подачей деталей к каждому рабочему месту с помощью конвейера. При этом чем меньше интервал времени, затрачиваемый работающими на операцию, тем *монотоннее* работа, тем упрощеннее ее содержание, что приводит к преждевременной усталости и быстрому нервному истощению.

При формах ***труда, связанных с дистанционным управлением*** производственными процессами и механизмами, человек включен в системы управления как необходимое оперативное звено. В случаях, когда пульты управления требуют частых активных действий человека, внимание работника получает разрядку в многочисленных движениях или речедвигательных актах. В случаях редких активных действий работник находится главным образом в состоянии готовности к действию, его реакции малочисленны.

Формы интеллектуального труда подразделяются

-на операторский,
-управленческий,
-творческий,
-труд медицинских работников,
-труд преподавателей, учащихся, студентов.

Эти виды различаются организацией трудового процесса, равномерностью нагрузки, степенью эмоционального напряжения.

Работа оператора отличается большой ответственностью и высоким нервно-эмоциональным напряжением. Например, труд авиадиспетчера характеризуется переработкой большого объема информации за короткое время и повышенной нервно-эмоциональной напряженностью. Труд руководителей учреждений, предприятий (управленческий труд) определяется чрезмерным объемом информации, возрастанием дефицита времени для ее переработки, повышенной личной ответственностью за принятые решения, периодическим возникновением конфликтных ситуаций.

Труд преподавателей и медицинских работников отличается постоянными контактами с людьми, повышенной ответственностью, часто дефицитом времени и информации для принятия правильного решения, что обусловливает степень нервно-эмоционального напряжения.

Труд учащихся и студентов характеризуется напряжением основных психических функций, таких как память, внимание, восприятие; наличием стрессовых ситуаций (экзамены, зачеты).

Наиболее сложная форма трудовой деятельности, требующая значительного объема памяти, напряжения, внимания,
– ***это творческий труд.***

Труд научных работников, конструкторов, писателей, композиторов, художников, архитекторов приводит к значительному повышению нервно-эмоционального напряжения. При таком напряжении, связанном с умственной деятельностью, можно наблюдать тахикардию, повышение кровяного давления, изменение ЭКГ, увеличение легочной вентиляции и потребления кислорода, повышение температуры тела человека и другие изменения со стороны вегетативных функций.

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

Физическая тяжесть труда –это нагрузка на организм при труде, требующая преимущественно мышечных усилий и соответствующего энергетического обеспечения. Классификация труда по тяжести производится по уровню энергозатрат с учетом вида нагрузки (статическая или динамическая) и нагружаемых мышц.

Статическая работа связана с фиксацией орудий и предметов труда в неподвижном состоянии, а также с приданием человеку рабочей позы.

Динамическая работа – процесс сокращения мышц, приводящий к перемещению груза, а также самого тела человека или его частей в пространстве. При этом энергия расходуется как на поддержание определенного напряжения в мышцах, так и на механический эффект.

Затраты энергии меняются в *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).

Напряженность труда характеризуется эмоциональной нагрузкой на организм при труде, требующем преимущественно интенсивной работы мозга по получению и переработке информации. Кроме того, при оценке степени напряженности учитывают эргономические показатели: сменность труда, позу, число движений и т.п. Так, если плотность воспринимаемых сигналов не превышает 75 в час, то работа характеризуется как легкая; 75...175–средней тяжести; свыше 176– тяжелая работа.

В соответствии с гигиенической классификацией труда (Р.2.2.013– 94) условия труда подразделяются на четыре класса: 1–оптимальные; 2–допустимые; 3–вредные; 4–опасные (экстремальные).

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 (в пределах фона).

Допустимые условия труда характеризуются такими уровнями факторов среды и трудового процесса, которые не превышают установленных гигиеническими нормативами для рабочих мест. Изменения функционального состояния организма восстанавливаются во время регламентированного отдыха или к началу следующей смены, они не должны оказывать неблагоприятное воздействие в ближайшем и отдаленном периоде на здоровье работающего и его потомства. Оптимальный и допустимый классы соответствуют безопасным условиям труда.

Вредные условия труда характеризуются уровнями вредных производственных факторов, превышающими гигиенические нормативы и оказывающими неблагоприятное воздействие на организм работающего и (или) его потомство.
Экстремальные условия труда характеризуются такими уровнями производственных факторов, воздействие которых в течение рабочей смены (или ее части) создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений.

Вредные условия труда (3-й класс) подразделяют на четыре степени вредности.

Первая степень (3.1) характеризуется такими отклонениями от гигиенических нормативов, которые, как правило, вызывают обратимые функциональные изменения и обусловливают риск развития заболевания.

Вторая степень (3.2) определяется такими уровнями производственных факторов, которые могут вызывать стойкие функциональные нарушения, приводящие в большинстве случаев к росту заболеваемости, временной утрате трудоспособности, повышению частоты общей заболеваемости, появлению начальных признаков профессиональной патологии.

При третьей степени (3.3) воздействие уровней вредных факторов приводит, как правило, к развитию профессиональной патологии в легких формах, росту хронической общесоматической патологии, в том числе к повышению уровня заболеваемости с временной утратой трудоспособности.

В условиях труда четвертой степени (3.4) могут возникнуть выраженные формы профессиональных заболеваний; отмечается значительный рост хронической патологии и высокие уровни заболеваемости с временной утратой трудоспособности.

Эффективность трудовой деятельности человека в значительной степени зависит от предмета и орудий труда, работоспособности организма, организации рабочего места, гигиенических факторов производственной среды.

Работоспособность – величина функциональных возможностей организма человека, характеризующаяся количеством и качеством работы, выполняемой за определенное время.

Во время трудовой деятельности работоспособность организма изменяется во времени.

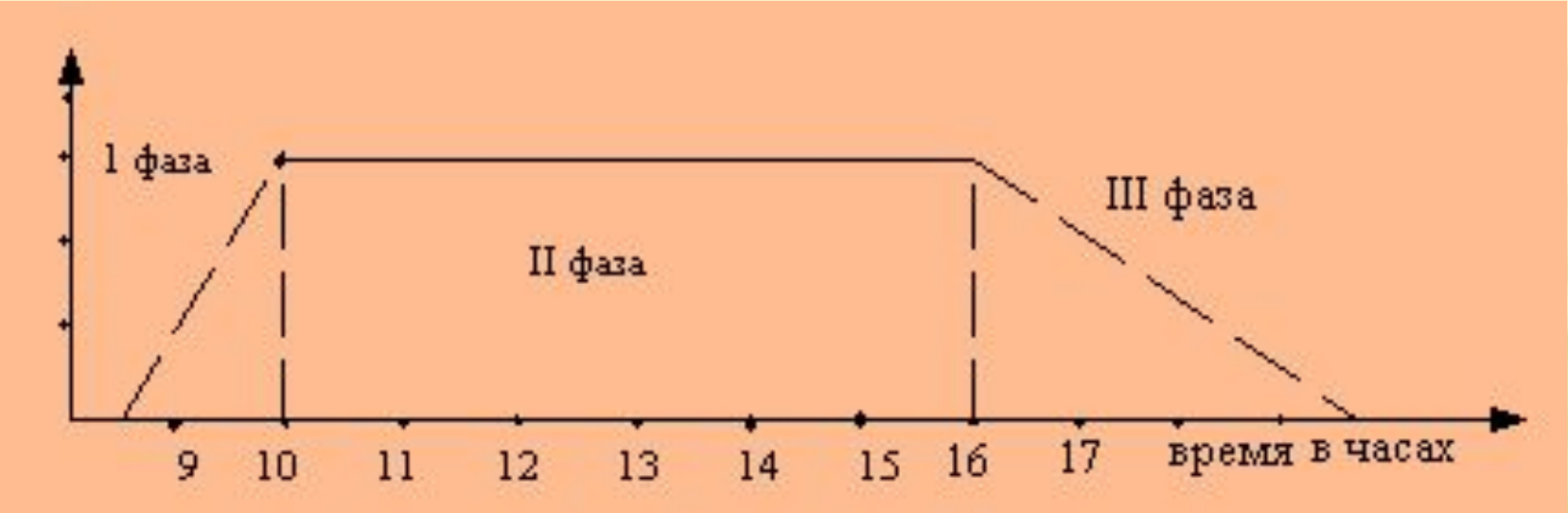
Различают три основные фазы сменяющих друг друга состояний человека в процессе трудовой деятельности:

– фаза врабатывания, или нарастающей работоспособности; в этот период уровень работоспособности постепенно повышается по сравнению с исходным; в зависимости от характера труда и индивидуальных особенностей человека этот период длится от нескольких минут до 1,5 ч, а при умственном творческом труде – до 2...2,5 ч;

–фаза высокой устойчивости работоспособности; для нее характерно сочетание высоких трудовых показателей с относительной стабильностью или даже некоторым снижением напряженности физиологических функций; продолжительность этой фазы может составлять 2...2,5 ч и более в зависимости от тяжести и напряженности труда;

–фаза снижения работоспособности, характеризующаяся уменьшением функциональных возможностей основных работающих органов человека и сопровождающаяся чувством усталости.

Одним из наиболее важных элементов повышения эффективности трудовой деятельности человека является совершенствование умений и навыков в результате трудового обучения.



Правильное расположение и компоновка рабочего места, обеспечение удобной позы и свободы трудовых движений, использование оборудования, отвечающего требованиям эргономики и инженерной психологии, обеспечивают наиболее эффективный трудовой процесс, уменьшают утомляемость и предотвращают опасность возникновения профессиональных заболеваний.

Оптимальная поза человека в процессе трудовой деятельности обеспечивает высокую работоспособность и производительность труда. Неправильное положение тела на рабочем месте приводит к быстрому возникновению статической усталости, снижению качества и скорости выполняемой работы, а также снижению реакции на опасности. Нормальной рабочей позой следует считать такую, при которой работнику не требуется наклоняться вперед больше чем на 10...15°; наклоны назад и в стороны нежелательны; основное требование к рабочей позе – прямая осанка.

Эргономика – это научная дисциплина, комплексно изучающая человека в конкретных условиях его деятельности в современном производстве. Объект исследования эргономики – система «человек – машина – производственная среда».

В трудовом процессе все компоненты этой системы находятся в тесной взаимосвязи, и чтобы она функционировала эффективно и не приносила ущерба здоровью человека, необходимо обеспечить совместимость характеристик среды и человека.

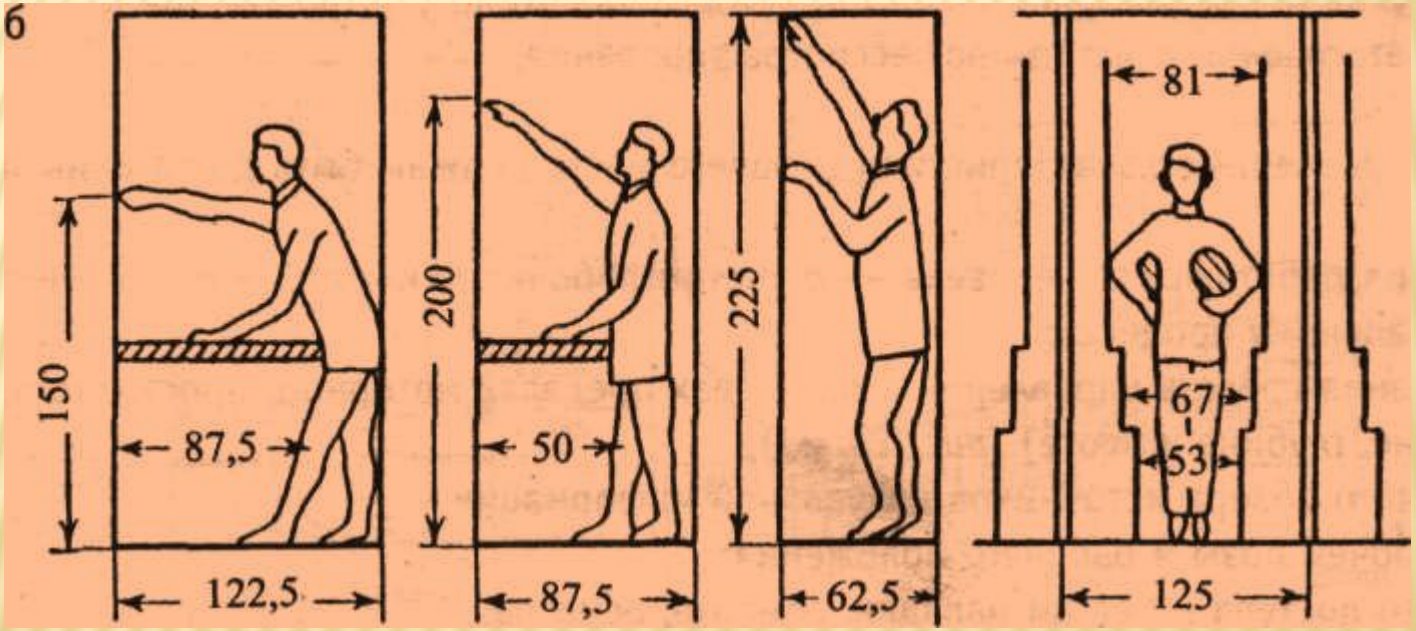
Антропометрическая совместимость - предполагает учет размеров тела человека, возможности обзора внешнего пространства, положения (позы) оператора в процессе работы. Сложность обеспечения этой совместимости заключается в том, что антропометрические показатели у людей разные.

Биофизическая совместимость - подразумевает создание такой окружающей среды, которая обеспечивает приемлемую работоспособность и нормальное физическое состояние человека. Биофизическая совместимость учитывает требования к микроклимату производственных помещений, виброакустическим характеристикам, освещенности, электромагнитным излучениям и другим физическим параметрам.

Энергетическая совместимость - предусматривает согласование органов управления машиной с оптимальными возможностями человека в отношении прилагаемых усилий, затрачиваемой мощности, скорости и точности движений, то есть соответствия управляющего воздействия на оборудование биомеханическим возможностям человека.

Информационная совместимость – Информационная совместимость предполагает соответствие информационной модели психофизиологическим возможностям человека: учет скорости двигательных (моторных) операций человека и его сенсорных реакций на различные виды раздражителей (световые, звуковые и др.) при выборе скорости работы машины и подачи сигналов.

Технико-эстетическая совместимость - заключается в обеспечении удовлетворенности человека процессом труда, общением с техникой, цветовым климатом. Поэтому для решения многочисленных технологических задач эргономика привлекает художников-конструкторов, дизайнеров.



Оптимальная поза человека в процессе трудовой деятельности обеспечивает высокую работоспособность и производительность труда. Неправильное положение тела на рабочем месте приводит к быстрому возникновению статической усталости, снижению качества и скорости выполняемой работы, а также снижению реакции на опасности. Нормальной рабочей позой следует считать такую, при которой работнику не требуется наклоняться вперед больше чем на 10...15°; наклоны назад и в стороны нежелательны; основное требование к рабочей позе – прямая осанка.

Работая стоя целесообразнее при необходимости постоянных передвижений, связанных с настройкой и наладкой оборудования. Она создает максимальные возможности для обзора и свободных движений. Однако при работе стоя повышается нагрузка на мышцы нижних конечностей, повышается напряжение мышц в связи с высоким расположением центра тяжести и увеличиваются энергозатраты на 6...10 % по сравнению с позой сидя.

При организации производственного процесса следует учитывать ***антропометрические и психофизиологические особенности человека***, его возможности в отношении величины усилий, темпа и ритма выполняемых операций, а также анатомо-физиологические различия между мужчинами и женщинами.

Размерные соотношения на рабочем месте при работе стоя строятся с учетом того, что рост мужчин и женщин в среднем отличается на 11,1 см, длина вытянутой в сторону руки – на 6,2 см, длина вытянутой вперед руки –на 5,7 см, длина ноги на 6,6 см, высота глаз над уровнем пола –на 10,1 см. ***На рабочем месте в позе сидя*** различия в размерных соотношениях у мужчин и женщин выражаются в том, что в среднем длина тела мужчин на 9,8 см и высота глаз над сиденьем –на 4,4 см больше, чем у женщин.

Существенное влияние на работоспособность оператора ***оказывает правильный выбор типа и размещения органов и пультов управления машинами и механизмами***. При компоновке постов и пультов управления необходимо знать, что в горизонтальной плоскости зона обзора без поворота головы составляет 120°, с поворотом – 225°; оптимальный угол обзора по горизонтали без поворота головы – 30–40° (допустимый 60°), с поворотом –130°. Допустимый угол обзора по горизонтали оси зрения составляет 130°, оптимальный –30° вверх и 40° вниз.

Приборные панели следует располагать так, чтобы плоскости лицевых частей индикаторов были перпендикулярны линиям взора оператора, а необходимые органы управления находились в пределах досягаемости. Наиболее важные органы управления следует располагать спереди и справа от оператора. Максимальные размеры зоны досягаемости правой руки –70...110 см. Глубина рабочей панели не должна превышать 80 см. Высота пульта, предназначенного для работы сидя и стоя, должна быть 75...85 см. Панель пульта может быть наклонена к горизонтальной плоскости на 10...20°, наклон спинки кресла при положении сидя О... 10°.

Для лучшего различения органов управления они должны быть разными по форме и размеру, окрашиваться в разные цвета либо иметь маркировку или соответствующие надписи. При группировке нескольких рычагов в одном месте необходимо, чтобы их рукоятки имели различную форму. Это позволяет оператору различать их на ощупь и переключать рычаги, не отрывая глаз от работы.

Периодическое чередование работы и отдыха способствует сохранению высокой устойчивости работоспособности. Различают две формы чередования периодов труда и отдыха на производстве: введение обеденного перерыва в середине рабочего дня и кратковременных регламентированных перерывов.

При выполнении *работы, требующей значительных усилий* и участия крупных мышц, рекомендуются более редкие, но продолжительные 10...12-минутные перерывы. При выполнении особо тяжелых работ (металлурги, кузнецы и др.) следует сочетать работу в течение 15..20 мин с отдыхом такой продолжительности. При работах, требующих большого нервного напряжения и внимания, быстрых и точных движений рук, целесообразны более частые, но короткие 5...10-минутные перерывы.

Высокая работоспособность и жизнедеятельность организма поддерживается рациональным чередованием периодов работы, отдыха и сна человека. В течение суток организм по-разному реагирует на физическую и нервно-психическую нагрузку. В соответствии с суточным циклом организма наивысшая работоспособность отмечается в ***утренние (с 8 до 12 ч) и дневные (с 14 до 17 ч) часы.*** В дневное время наименьшая работоспособность, как правило, отмечается в период между 12 и 14 ч, а в ночное время–с 3 до 4 ч, достигая своего минимума. С учетом этих закономерностей определяют сменность работы предприятий, начало и окончание работы в сменах, перерывы на отдых и сон.

Для снятия нервно-психологического напряжения, борьбы с утомлением, восстановления работоспособности в последнее время успешно используют ***кабинеты релаксации или комнаты психологической нагрузки.*** Они представляют собой специально оборудованные помещения, в которых в отведенное для этого время в течение смены проводят сеансы для снятия усталости и нервно-психического напряжения.

Эффект психоэмоциональной разгрузки достигается путем ***эстетического оформления интерьера***, использования удобной мебели, позволяющей находиться в удобной расслабленной позе, трансляции специально подобранных музыкальных произведений, насыщения воздуха благотворно действующими отрицательными ионами, приема тонизирующих напитков, имитации в помещении естественно-природного окружения и воспроизведения звуков леса, морского прибоя и др.

Одним из элементов психологической разгрузки является ***аутогенная тренировка,*** основанная на комплексе взаимосвязанных приемов психической саморегуляции и несложных физических упражнений со словесным самовнушением.

психофизиологические основы безопасности

Психология – это наука о психическом отражении действительности в процессе деятельности человека. Выделяются несколько направлений, в т.ч. *психология труда, инженерная психология, психология безопасности.*

.

Психология труда изучает психологические аспекты трудовой деятельности.

Инженерная психология изучает процессы информационного взаимодействия человека с техническими системами, а также требования, предъявляемые к конструкции машин и приборов с учетом психических свойств человека.

Психология безопасности рассматривает психические процессы, состояния и свойства человека, влияющие на безопасность.

Наибольший интерес представляет выяснение психологических причин несчастных случаев. Почему одни люди часто травмируются а другие редко или никогда. Ответ на эти вопросы следует искать в человеческой психике.

К психологическим факторам, влияющим на травматизм можно отнести аномалии анализаторов.

Глухота, как травматогенное свойство, приводит к неточному определению источника шума, несвоевременному и неправильному распознаванию звукового сигнала, отсутствию восприятия звукового раздражителя.

Травматогенные свойства ***зрительного анализатора*** – это куриная слепота, дальтонизм, световая адаптация, зрительная иллюзия.

К психологическим травматогенным факторам можно отнести *расстройство мышления, памяти, восприятия и эмоционально-волевой сферы.*

В настоящее время в структуре психики, связанной с сознанием и поведением, выделяют три компоненты:

1. ***-психические процессы*** *(восприятие, мышление, память и др.)*
2. ***-свойства*** *(темперамент, характер);*
3. ***-состояние*** *{утомление, психическая напряженность, стресс, лекарственная, наркотическая или алкогольная астения (слабость, бессилие) и др.};*

Психические процессы – основа психической деятельности, отражение действительности. *Различают познавательные, эмоциональные и волевые психические процессы (ощущения, восприятия, память и др.).*

Память – свойство запоминания, сохранения и последующего воспроизведения индивидуумом информации, непосредственно связанной с безопасностью. Человек способен забывать определенную информацию, в т. ч. и связанную с безопасностью. Не случайно периодичность проведения инструктажей является обязательной.

Внимание – направленность сознания на определенные объекты, имеющие для личности устойчивую или ситуационную значимость. Для привлечения внимания к опасностям используются различные средства (звуковые, зрительные). Сенсорная информация, в основном зрительная, слуховая и тактильная, организуются с помощью восприятия.

Восприятие – отражение в сознании человека предметов или явлений при их непосредственном воздействии на органы чувств. Восприятие информационных средств по технике безопасности должно соответствовать определенным правилам: актуальность, новизна информации, эмоциональность воздействия, лаконизм (текст из 3-6 слов) и т.д.

На основе восприятия осуществляется выбор решения, непосредственно связанный с ***мышлением.*** Ошибочный выбор решения может исходить по причине неправильной оценке ситуации, недостаточности опыта, неправильного осмысления полученной информации.

Чувства – это оперативное отражение в сознании человека его реальных отношений, т. е.потребностей субъекта, к значимым для него объектам. Основными чувствами, способствующими травматогенным ситуациям служат чувство утраты реальности, ложный страх (фобии).

Эмоции – непосредственное переживание какого-либо чувства. Основными видами эмоций являются стенические и астенические.

Стенические эмоции (решимость, радость, воодушевление, азарт) побуждают к активным действиям, преодолению препятствий и устранению угрозы для человека.

Астенические эмоции (боязнь, опасение, страх, испуг, ужас) характеризуются уходом от борьбы, замыканием в себе, излишними переживаниями.

Проявление эмоций связано с темпераментом и характером. Эмоциональные проявления учитывают при допуске к определенным ответственным работам (авиаполеты, хирургия и др.).

Аффект – главная эмоциональная травматогенная форма. Это эмоциональные процессы, быстро овладевающие человеком, бурно протекающие, характеризующиеся значительным изменением сознания, нарушением контроля за действиями (утратой самообладания), а также изменением жизнедеятельности человека. В состоянии аффекта может наступить ступор (застывание в неподвижной позе или обморок). Людей склонных к аффектам нельзя допускать к особо ответственным работам.

Воля – форма психической активности человека, которая предполагает регулирование человеком своего поведения, торможение рядя других стремлений и побуждений. Основным элементом волевой деятельности является волевой акт.
Антиподы волевых качеств: внушаемость, нерешительность, безволие, импульсивность – являются источниками травматогенных ситуаций.

Психические свойства, влияющие на безопасность

Основными психическими свойствами, влияющими на безопасность человека являются характер и темперамент.

Характер – совокупность индивидуально-психологических свойств, проявляющихся в типичных для данной личности способах действий при определенных обстоятельствах, а также своеобразным отношением личности к этим обстоятельствам.

Существует много вариантов структур характера. Для рассматриваемой темы интерес представляют следующие факторы: робость–смелость, нерешительность-решительность, и др. Эти факторы тесно связаны с эмоционально-волевой сферой.

Определенное отношение к безопасности имеет темперамент

Темперамент – сочетание таких характеристик человека, как интенсивность, скорость, темп, ритм психологических процессов и состояний, зависящих от свойств нервной системы этого человека – силы, подвижности и возбудимости.

По темпераменту выделяют:

Сангвиник- человек уравновешенный, активный, подвижный, легко переживающий неприятности и неудачи, практичный.

Флегматик - человек с замедленными реакциями, невозмутимый, постоянный в своих чувствах, размеренный в действиях и речи.

Холерик – возбудимый, порывистый, несдержанный в эмоциях, с частыми сменами настроения, быстро говорящий человек.

Меланхолик – человек со слабым типом нервной системы, очень впечатлительный, обидчивый, глубоко все переживающий, не способный тонко чувствовать и воспринимать больше информации чем другие, от чего он быстро устает.

В отличие от социально приобретенного характера, темперамент обусловлен генетически.

Темперамент может иметь определенное значение для возникновения траматогенных ситуаций в более длительных отрезках времени в отличие от характера.

На безопасность влияют психологические свойства, объединяемые понятием **фобия** (от греч. – страх, боязнь):

- агорафобия – боязнь открытого пространства и скопления людей;
- акрофобия – боязнь высоты;
- клаустрофобия – боязнь закрытых, тесных пространств;
- пантофобия – боязнь всего вокруг, всего, что может произойти;
- псевдофобия – боязнь, вызванная пережитыми событиями; страх перед машиной после дтп, и т.д.

ПСИХИЧЕКИЕ СОСТОЯНИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА

Психическое состояние человека – это относительно устойчивая структурная организация всех компонентов психики, выполняющая функцию активного взаимодействия человека с внешней средой, представленной в данной конкретной ситуации.

Психические состояния отличаются разнообразием и временным характером, определяют особенности психической деятельности в конкретный момент и могут положительно или отрицательно сказываться на течении всех психических процессов.

В процессе деятельности реакция организма на внешние воздействия не остается постоянной. Организм стремится приспособиться к изменяющимся условиям деятельности, преодолеть трудности и опасности.. При этом наступает состояние психической напряженности., которое канадский физиолог Г. Селье ***назвал стрессом.*** Стресс состоит в целом ряде физиологических сдвигов в организме, способствующих повышению его энергетических возможностей и успешности выполнения сложных и опасных действий.

Стресс оказывает положительные влияния на результаты труда (мобилизует организм и способствует преодолению возникших в труде препятствий) лишь до тех пор, пока он не превысил определенного критического уровня. При превышении этого уровня в организме развивается так называемый процесс гипермобилизации, который влечет за собой нарушение механизмов саморегуляции и ухудшение результатов деятельности, вплоть до ее срыва. Поэтому стресс, превышающий критический уровень, иногда называют дистрессом.

Пока стресс не превышает критического уровня, он способствует преодолению трудностей. Однако все это осуществляется за счет ресурсов организма. И когда необходимость в этом возникает часто отрицательно сказывается на здоровье людей. Это недопустимо.

Основные стрессоры:

1.интенсивность работы,
2.давление фактора времени,
3.изолированность рабочих мест и недостаточные межличностные контакты между рабочими,
4.однообразная и монотонная работа,
5.недостаточная двигательная активность,
6.Различные внешние воздействия (шум, вибрация, и т.д.).

Люди, которые вынуждены трудиться с максимальной физической и умственной нагрузкой, выглядят как обессиленные. Гипермобилизация организма приводит к чрезмерным формам психического состояния, которые называются дистрессом или запредельными формами.

Выделяют два типа запредельного психического напряжения:

Тормозной тип – скованность и замедленность движений.
Возбудимый тип – гиперактивность, многословие, дрожание рук, голоса.
Запредельные формы психического напряжения нередко лежат в основе ошибочных действий и неправильного поведения операторв в сложной обстановке

К психическим состояниям относят **утомление, психическую напряженность, стресс, дистресс и особые состояния.**

Утомление – временное состояние органов или целого организма, харатеризующееся снижением работоспособности в результате длительной и чрезмерной нагрузки.
Различают ***физическое и психическое утомление***. Несчастные случаи характеризуются наличием в большинстве случаев ***психической напряженности***.

Умеренное напряжение – нормальное рабочее состояние, возникающее под мобилизующим влиянием трудовой деятельности.
Характеризуется умеренным изменением физиологических реакций организма, хорошим самочувствием, стабильном и уверенном выполнении действий.

Повышенное напряжение - сопровождает деятельность, протекающую в экстремальных условиях, требующих от работающего максимального напряжения физиологических и психических реакций, резко выходящих за пределы физиологической нормы.

ОСОБЫЕ ПСИХИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ

Наряду с утомлением и стрессом ученые выделяют особые психические состояния, включая, пароксизмальные расстройства сознания, изменения настроения; состояния, связанные с приемом психотропных средств (стимуляторов, транквилизаторов, алкогольных напитков).

Пароксизмальные состояния – характеризуются утратой сознания от нескольких секунд до нескольких минут. Причинами таких состояний служат заболевания, монотонный труд, работа в ночное время. Из-за таких состояний происходит много аварий на транспорте.

Психогенные изменения настроения возникают под влиянием стрессовых ситуаций и трагических событий. Ухудшение настроения характеризуется безразличием, вялостью, скованностью, заторможенностью, затруднением переключения внимания, замедления темпа мышления. Снижение настроения может быть ухудшением самоконтроля и причиной производственного травматизма.

Прием легких стимуляторов (чая, кофе) помогает в борьбе с сонливостью и может способствовать повышению работоспособности на короткий период.

Транквилизаторы (седуксен, элениум) способны смягчить психоэмоциональные стрессовые состояния. Однако, вызывая успокоение и развитее неврозов, препараты могут снизить психическую активность, замедлить реакции, вызвать апатию и сонливость.

Употребление спиртных напитков. Увеличивает вероятность несчастных случаев влияя на деятельность нервной системы и на поведение человека. Снижается быстрота и точность реакции на внешние воздействия. С позиции безопасности труда особое значение имеет посталкогольная астения (похмелье) Она не только снижает работоспособность человека, но и ведет к заторможенности и снижению осторожности.

Не менее опасны аффективные состояния (аффект – взрыв эмоций),- возникающие вследствие обид, оскорблений, профессиональных неудач и бытовых конфликтов. В состоянии аффекта у человека развивается психогенное (эмоциональное) сужение объема сознания. При этом наблюдаются резкие движения, агрессивные и разрушительные действия. Не допускаются к ответственным работам.

Конфликт – реакция, возникающая, когда человеку приходится выбирать между двумя потребностями, которые действуют одновременно. Такая ситуация часто возникает в области безопасности, когда необходимо либо считаться с потребностями производства, либо со своей безопасностью.

Поведение срыва – при повторяющихся неудачах или в ЧС человек может в некотором смысле отказаться от своих целей. Он доходит до отрицания некоторых внутренних и внешних потребностей. Проявляющиеся реакции при этом похожи на смирение, пассивность, апатию, а в некоторых случаях и на срыв.

Тревога (тревожное ожидание) – эмоциональная реакция на опасность. Человек в таком состоянии больше предрасположен к совершению ошибки или опасного поступка.
Разновидности страха: опасение, боязнь, испуг, ужас.

Испуг – безусловно-рефлекторный «внезапный страх». Боязнь всегда связана с осознанием опасности, возникает медленнее и дольше продолжается. Ужас – наиболее сильная степень аффекта страха и подавление страхом рассудка.
Осознание опасности способно вызвать различные формы эмоциональных решений.

Первая форма – проявляется в оцепенении, дрожи, нецелесообразных поступках. Отрицательно отражается на деятельности.

Иногда выраженный страх способен тонизировать кору головного мозга и в сочетании с процессами мышления проявляться как «разумный страх» в виде опасения, осторожности, осмотрительности.

Паника – одна из форм страха –активно-оборонительный вид рефлекса. Страх достигает силы аффекта и способен вызвать стереотип поведения (бегство, оцепенение, защитная агрессия). Отрицательно сказывается на деятельности человека.

Наиболее возможные ошибки:
-действия не совершаются, паника приводит к полной закостенелости поступков (состояние оцепенения),
-человек совершает движения лишние в подобной ситуации,
-реакция на панику проявляется в виде инстинктивных защитных движений, не соответствующих объективным требованиям защиты.

– человек продолжает автоматические действия, вместо того чтобы прекратить или изменить их.

Массовая паника – один из видов поведения толпы. Характеризуется состоянием массового страха перед реальной или воображаемой опасностью, нарастающего в процессе взаимного заражения и блокирующего способность рациональной оценки обстановки, мобилизацию волевых ресурсов и организацию совместного противодействия.

Активные стимуляторы (первитин, фенамин) очень негативно влияют на психологическую безопасность. Вначале способствуют повышению активности, однако позднее вызывают отрицательные эффекты (ухудшение самочувствия, уменьшение подвижности и скорости реакций), что приводит к ошибкам в поведении и несчастным случаям.