План

1. План трудовой деятельности

2. Взаимосвязь между психически функциональными состояниями и деятельностью

Литература

1. **План трудовой деятельности**

***Общепринята следующая классификация основных форм трудовой деятельности:***

*Труд, требующий большой мышечной активности*

Имеет место при отсутствии механизированных средств для работы (труд сталевара, грузчика, овощевода и т. д.). Развивает мышечную систему, стимулирует обменные процессы в организме, но в тоже время социально не эффективен, имеет низкую производительность, потребность в длительном отдыхе.

*Механизированная форма труда*

Требует специальных знаний и двигательных навыков, в работу включаются мелкие мышцы рук, ног, которые обеспечивают скорость и точность движения. Однако, однообразие простых действий, малый объём воспринимаемой информации приводит к монотонности труда.

*Труд, связанный с автоматическим и полуавтоматическим производством*

Недостатки: монотонность, повышенный темп и ритм работы, отсутствие творческого начала, так как обработкой предметов занимается механизм, а человек выполняет простые операции по обслуживанию станков

*Конвейерный труд*

Отличается дроблением процесса на операции, заданным темпом и ритмом, строгой последовательностью операций.

Главный недостаток - монотонность, приводящая к преждевременной усталости и быстрому нервному источению. При однообразных повторяющихся раздражителях в корковой деятельности преобладает процесс торможения, что ведёт к рассеиванию внимания, падению скорости реакции, быстрому утомлению.

*Труд, связанный* *с управлением производственными процессами и механизмами*

Человек выступает в роли оператора, и чем менее автоматизирован процесс управления, тем больше его участие.

*Умственный труд*

Восприятие и переработка большого количества информации с включением памяти, внимания, активизация процесса мышления.

*Формы умственного труда:*

Операторский - контроль за работой машин. Отличается высокой ответственностью и нервно-эмоциональным напряжением.

Управленческий (руководители предприятия). Характеризуется большим ростом объёма информации при нехватке времени для её переработки, большой личной ответственностью за принятые решения, стрессовыми и конфликтными ситуациями.

Творческий труд (научные работники, преподаватели, писатели, конструкторы). Наиболее сложная форма, так как требует большого объёма памяти, напряжения, внимания. Приводит к повышению нервно-эмоционального напряжения, тахикардии, повышению кровяного давления, изменению ЭКГ и другим сдвигам со стороны вегетативных функций.

Труд преподавателей и медицинских работников - постоянный контакт с людьми, повышенная ответственность, частая нехватка времени и информации для принятия правильного решения, что приводит к высокому нервно-эмоциональному напряжению.

Труд учащихся и студентов. Необходима концентрация памяти, внимания. Присутствуют стрессовые ситуации (экзамены, зачёты).

Как видно, многообразие форм трудовой деятельности сводится к двум основным.

Физический труд - характеризуется большой нагрузкой на опорно-двигательный аппарат и функциональные системы (сердечно - сосудистую, нервно - мышечную, дыхательную и др.). Развивает мышечную систему, стимулирует обменные процессы, но из-за низкой производительности социально не эффективен. Основным его показателем является тяжесть.

Энергозатраты при физическом труде, в зависимости от тяжести работы, составляют 4000 - 6000 ккал в сутки.

Умственный труд объединяет работы, связанные с приёмом и передачей информации, требующие активизации процессов мышления, внимания, памяти.

Данный вид труда характеризуется значительным снижением двигательной активности (гипокинезией), что приводит к сердечно - сосудистой патологии; длительная умственная нагрузка угнетает психику, ухудшает функции внимания, памяти. Основным показателем умственного труда является напряжённость, отражающая нагрузку на центральную нервную систему.

Энергозатраты при умственном труде составляют 2500 - 3000 ккал в сутки.

Вес мозга составляет 2% от массы тела, а потребляет он энергии (15 - 20)% от общего обмена в организме. 100 г коры головного мозга потребляет кислорода в 5 - 6 раз больше, чем скелетная мышца такого же веса при физической работе.

Суточный расход энергии при умственном труде повышается на 48% при чтении вслух сидя; на 90% при чтении лекций; на 90-100% у операторов ЭВМ. Кроме того, мозг склонен к инерции, т. к. после прекращения работы мыслительный процесс продолжается, умственная работа не прекращается, что приводит к большему утомлению и истощению ЦНС, чем при физическом труде.

*Исходя из гигиенических критериев, условия труда подразделяются на три класса*:

Оптимальные условия труда. 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.

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 отдалённом периоде на состояние здоровья работающих и их потомства.

1 и 2 классы соответствуют безопасным условиям труда.

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

Опасные условия труда. Воздействие вредных факторов в течение смены создаёт угрозу для жизни, и существует высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений.

*Физиологические основы трудовой деятельности.*

Физиологическое напряжение организма в процессе трудовой деятельности через некоторое время после начала работы вызывает появление признаков утомления: снижение уровня работоспособности человека под влиянием работы. Утомление может быть быстрое, при очень интенсивной работе (работа каменщика, грузчика), или медленное, при длительной монотонной работе (труд водителя, работа на конвейере).

Утомление - состояние, сопровождающееся чувством усталости, снижением работоспособности, ухудшением количественных и качественных показателей работы.

Утомление по своей биологической сущности - нормальный физиологический процесс, который выполняет определённую защитную функцию в организме, предохраняя его от перенапряжения и возможного в связи с этим повреждения. Если человек возобновляет работу на фоне медленно развивающегося утомления, то это приводит к переутомлению, то есть к хроническому утомлению, которое не ликвидируется за обычный период отдыха.

Важным показателем состояния организма является работоспособность, которая зависит от возраста, состояния здоровья, моральных и материальных стимулов. В течение рабочего дня она меняется, имея три периода (рис. 1.2.1)

*Рисунок 1.2.1. Изменение работоспособности человека в течение рабочего дня*

*1 – период врабатывания, или вхождения в работу, (0,5 - 1,5 часа), имеет низкие показатели работоспособности.*

*2 – период устойчивого сохранение работоспособности (2 - 2,5 часа).*

*3 – период снижения работоспособности в результате утомления.*

Для снижения утомления в процессе труда и повышения работоспособности используют следующие эффективные методы:

- рациональная организация рабочего места и времени;

- рациональный режим труда и отдыха;

-производственная гимнастика; комнаты психофизиологической разгрузки.

Для поддержания высокого уровня работоспособности при умственном труде необходимо соблюдать ряд условий. Постепенное вхождение в работу после сна или летнего отдыха обеспечивает последовательное включение физиологических механизмов, определяющих высокий уровень работоспособности. Необходимо соблюдать определенный ритм работы, что способствует выработке навыков и замедляет развитие утомления. Соблюдение привычной последовательности и систематичности в работе обеспечивает более длительное сохранение рабочего динамического стереотипа. Правильное чередование умственного труда и отдыха, чередование умственного труда с физическим предупреждает развитие утомления, повышает работоспособность. Высокая работоспособность сохраняется и при систематических упражнениях в умственном труде. Хорошим отдыхом не только для глаз, но и для головного мозга, является закрытие глаз на несколько минут, глубокое ритмичное дыхание, умеренная мышечная нагрузка в паузах, длительный, спокойный сон.

*Факторы тяжести и напряжённости трудового процесса*

В соответствии с Р.2.2 755-99, различают три класса условий труда по показателям тяжести и напряженности труда.

1. Оптимальный (легкий) труд. Затраты энергии - до 174 Вт.

2. Допустимый труд (средней тяжести). Затраты энергии - от 175 до 290 Вт.

3. Вредный (тяжелый) труд. Затраты энергии - свыше 290 Вт.

Физическая тяжесть труда - это нагрузка на организм при труде, требующая преимущественно мышечных усилий и соответствующего энергетического обеспечения. С учетом вида нагрузки и нагружаемых мышц физическая работа делится на статическую и динамическую.

Статическая работа связанна с фиксацией орудий и предметов труда в неподвижном состоянии, с поддержанием тела или его частей в пространстве (фиксация рабочей позы).

Внешняя мышечная работа отсутствует, но остаётся напряжённое состояние мышц, длящееся бесконечно долго. Это приводит к сильному утомлению мышц, а с учётом недостаточного их кровоснабжения, к заболеванию мышечной и периферийной нервной системы. Пример статической работы - часовой на посту.

Динамическая работа - процесс сокращения мышц, приводящий к перемещению груза, а так же самого тела человека или его частей, в пространстве.

При этом энергия организма расходуется как на поддержание определённого напряжения в мышцах, так и на механический эффект работы. Динамическая работа подразделяется на общую мышечную работу, выполняемую более чем 2/3 мышц скелетной мускулатуры, в том числе ног и туловища (грузчики, сельхозрабочие); региональную мышечную работу, которая выполняется мускулатурой плечевого пояса и верхних конечностей; локальную мышечную работу с участием менее чем 1/3 скелетных мышц.

Напряженность труда характеризуется эмоциональной нагрузкой на организм при труде, требующем преимущественно работы мозга по получению и переработке информации. Наиболее легким считается умственный труд, при котором отсутствует необходимость принятия решений. Такие условия труда считаются оптимальными. Если же оператор работает и принимает решения в рамках одной инструкции, то такие условия труда относятся к допустимым.

К напряженным вредным условиям 1 степени относится труд, который связан с решением задач по известным алгоритмам. Творческая деятельность, требующая решения сложных задач при отсутствии очевидного алгоритма решения, должна быть отнесена к напряженному труду 2-й степени.

*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.

Изучение функционального состояния организма человека в результате трудовой деятельности позволяет решить многие проблемы, связанные с улучшением условий труда.

1. **Взаимосвязь между психически функциональными состояниями и деятельностью**

***Общая характеристика функциональных состояний***

Деятельность человека сопровождается ответной реакцией его психических и физиологических функций, которая отражает, во-первых, процессы адаптации к реальному или ожидаемому воздействию рабочей нагрузки, факторов окружающей среды, эмоциональных переживаний и, во-вторых, характеризует остаточные процессы после этих взаимодействий.

Функциональные реакции человека, задаваемые конкретным содержанием деятельности, всегда специфичны и целостны (взаимосвязаны, взаимообусловлены). Это дает основание говорить о функциональном состоянии — системной реакции организма и психики человека, выражающейся в виде интегрального динамического комплекса наличных характеристик физиологических, психологических, поведенческих функций и качеств, которые обусловливают выполнение деятельности. Понятие "функциональное состояние" возникло в физиологии труда для характеристики мобилизационных возможностей и энергетических затрат работающего организма.

К функциональным состояниям можно отнести целый ряд специфических психических состояний, проявляющихся в процессе деятельности и влияющих на ее эффективность. Психическое состояние — это целостная характеристика психической деятельности за определенный период времени, показывающая своеобразие протекания психических процессов в зависимости от отражаемых предметов и явлений действительности, предшествующего состояния и психических свойств личности.

Выделяют следующие показатели функциональных состояний:

- субъективные реакции;

- изменения вегетосоматических и психических функций;

- продуктивность и качество работы.

Внешние критерии развития того или иного состояния проявляются в показателях эффективности деятельности (производительность—продуктивность, качество—надежность). Эффективность деятельности — это не только ее результативность, продуктивность, но и приспособленность системы к достижению поставленной перед ней задачи. Внутренние критерии изменения состояния и эффективности деятельности заключаются в характеристиках цены деятельности, то есть в величине физиологических и психических затрат энергии при выполнении трудовых задач. Чем выше цена, тем напряженнее процесс выполнения задачи.

*Формирование функционального состояния*.

Функциональное состояние формируется и изменяется под влиянием воздействия ряда особенностей субъекта труда и самой деятельности. К этим особенностям относятся следующие характеристики человека:

1) степень профессиональной пригодности к конкретной деятельности;

2) уровень подготовленности к выполнению трудовых задач;

3) величина индивидуальных ресурсов и функциональных резервов для энергетического и информационного обеспечения деятельности;

4) состояние здоровья;

5) отношение к труду.

Важное значение в развитии того или иного состояния имеют факторы трудового процесса: степень сложности, опасности, напряженности, вредности труда; величина и содержание рабочей нагрузки (ее структура, интенсивность и продолжительность воздействия); степень адекватности трудовой задачи и средств деятельности психолого-физиологическим возможностям человека.

Формирование функционального состояния определяется также воздействием на человека неблагоприятных факторов рабочей среды (ухудшение микроклимата и газового состава воздуха, шум, вибрация, электромагнитные излучения и т. д.), ухудшением психологического климата в рабочей группе (межличностные конфликты, недостаточная психологическая совместимость), а также зависит от нарушений привычного жизненного уклада, биологических ритмов и стереотипов жизнедеятельности в результате использования нерациональных или непривычных режимов труда и отдыха (ночные рабочие смены, вахтовый метод работы, перелеты на большие расстояния).

*Функциональное состояние* — интегральный динамический комплекс наличных характеристик физиологических, психологических, поведенческих функций и качеств, которые обусловливают выполнение деятельности.

*Структура функционального состояния*. Функциональные состояния, отражающие особенности реализуемой деятельности, характеризуются обязательным наличием следующих компонентов:

энергетический — физиологические реакции, обеспечивающие требуемый уровень энерготрат (от биохимического до уровня отдельных систем: кровообращения, дыхания и др.);

сенсорный — характеризует возможности по приему и первичной обработке поступающей информации (пороги ощущения, адаптация к сигналам и др.);

информационный — обеспечивает дальнейшую обработку информации и принятие решений на ее основе (память, мышление);

эффекторный — ответственный за реализацию принятых решений в поведенческих актах (скорость, темп, точность реакций, координация движений, рабочие действия и др.);

активационный — определяет направленность и степень напряженности деятельности и характеризует актуальную способность человека к реализации имеющихся у него качеств и личностных свойств (особенности гормональной активности и нервной регуляции, уровень внимания, мотивации, эмоционально-волевого напряжения).

*Классификация функциональных состояний*. Все частные виды функциональных состояний классифицируются по определенным признакам — по влиянию на показатели деятельности, по механизму формирования реакции, по внешним и внутренним проявлениям и т. д.

Психические состояния можно различать:

- по характеру причин возникновения (личностные и ситуативные);

- по уровню развития: глубокие (страсть) и поверхностные (настроение);

- по направленности реакций: действующие положительно (вдохновение) и отрицательно (апатия);

- по уровню осознанности;

- по длительности проявления и т. д.

Одна из классификаций основана на соотношении функциональных состояний с различными характеристиками деятельности, выполняемой субъектом. Полноценное выполнение трудовых задач предполагает установление функционального состояния, которое обеспечивает эффективную работу человека. Это положение определяет возможность использования классификационного критерия допустимости и недопустимости состояния с точки зрения эффективности и "цены деятельности", — отсюда состояния классифицируются на разрешенные и запрещенные для конкретной работы. В зависимости от характера деятельности и требований к ее результату одно и то же состояние (например, утомление) может быть разрешенным или запрещенным.

В соответствии с механизмами формирования функционального состояния выделяется состояние "адекватной мобилизации" (оптимальное соответствие ответной реакции комплексу воздействующих факторов) и состояние "динамического рассогласования" (отсутствие адекватности ответной реакции задачам и условиям выполняемой деятельности).

Классификация состояний может осуществляться с помощью характеристики содержания и протекания трудового процесса, например состояние монотонии (однообразие деятельности), сенсорного голода (в ситуациях дефицита сенсорной информации), психологического стресса, состояния тревоги и т. д.

*Монотония* — однообразие деятельности.

Особый класс составляют эмоциональные состояния, отражающие отношение субъекта к ситуации и внутреннюю оценку возможности реализовать свои потребности в определенных условиях деятельности. Эти состояния проявляются в настроении, эмоциях (страх, радость и т. д.), аффектах, влечении, страсти, а также в переживаниях общебиологической направленности (голод, половое влечение, ярость). Вне зависимости от качества и смыслового содержания эмоциональных состояний все они могут быть разделены на две группы: эмоциональное напряжение, обеспечивающее адекватное требованиям трудовой ситуации повышение расходов внутренних ресурсов, и эмоциональная напряженность, приводящая к нарушению выполняемой деятельности.

Ряд неблагоприятных психических состояний связан с существенными изменениями в рабочей активности. Например, состояние "преждевременной психической демобилизации" отражает эмоциональную разрядку, снижение бдительности после выполнения сложной части задания, "дремотное" состояние возникает при ограничении активности, состояние "эйфории" связано с переживанием успеха еще не завершенной деятельности, состояние "фобии" отмечается при воздействии ряда факторов (высота, вода, сложная трудовая ситуация).

Некоторые виды деятельности вызывают развитие экстремальных состояний — реакции организма и психики в ответ на воздействие чрезмерных значений привычных и необычных факторов внешней среды и трудового процесса (высокие и низкие температуры, вибрации, шум, недостаток кислорода, избыточность информации и т. п.), в результате чего возникает рассогласование в деятельности системы функциональной регуляции состояния человека.

***Утомление***

Состояние утомления сопровождает все виды деятельности человека. Оно является нормальной реакцией организма на рабочую нагрузку, но в острых и хронических формах вызывает нарушение работоспособности. *Утомление* — это "функциональное состояние, которое возникает в результате интенсивной или (и) длительной рабочей нагрузки и проявляется во временном нарушении ряда психических и физиологических функций индивида, а также снижении эффективности и качества труда" (Бодров В. А., 1988). При продолжительном воздействии чрезмерных нагрузок и отсутствии условий для полноценного восстановления функциональных нарушений состояние утомления может перейти в переутомление (рис. 24-1).

**Утомление** — временное нарушении ряда психических и физиологических функций в результате рабочей нагрузки.

Основной причиной утомления является интенсивная и длительная рабочая нагрузка. Для умственного утомления такая нагрузка обычно связана с интеллектуальной деятельностью по преобразованию большого потока информации, работой при временных ограничениях, сложности и ответственности задания. Нагрузкой может быть и физическая работа по поддержанию вынужденной позы, перемещению органов управлений и т. д.

К дополнительным причинам утомления, которые могут ускорить развитие этого состояния или усилить выраженность его проявлений, следует отнести: трудовой стресс работоспособность психический

- воздействие на организм неблагоприятных факторов среды (шум, вибрация, гипоксия и т. д.);

- повышенное нервно-психическое напряжение, эмоциональный стресс;

чрезмерную по интенсивности физическую и умственную нагрузку перед основной работой (физкультура и спорт, домашняя работа и т. д.).

В качестве факторов, предрасполагающих к возникновению утомления, выступают: нарушение рационального режима труда, отдыха и питания; длительные перерывы между работой (профессиональная дезадаптация); остаточные функциональные нарушения (снижение резервов организма) после болезни; недостаточное физическое развитие; наличие вредных привычек; недостаточный уровень физической подготовленности и т. д.

Рис. 25-1***. Изменение функциональных показателей человека в процессе развития утомления***

По видам утомление может быть физическим, умственным, эмоциональным и смешанным; общим и локальным; мышечным, зрительным, слуховым, интеллектуальным (творческим).

По формам это состояние классифицируется на компенсируемое, острое, хроническое утомление и переутомление.

Современная классификация утомления (табл. 25.1) построена на основе учета трех групп показателей:

1) причины его возникновения;

2) симптомы проявления;

3) способы и продолжительность восстановления работоспособности.

*Таблица 25.1*

Классификация утомления

***Психологический стресс***

Термин "стресс" (от англ. stress — давление, напряжение) заимствован из техники. В физиологии, психологии, медицине этот термин применяется для обозначения обширного круга состояний человека, возникающих в ответ на разнообразные экстремальные воздействия.

Для обозначения неспецифической реакции организма (общего адаптационного синдрома) в ответ на любое неблагоприятное воздействие понятие "стресс" первоначально использовалось в физиологии. В последующем возникло много толкований этого понятия, что позволило Г. Селье отметить, что "стресс, подобно теории относительности, является научной концепцией, которая страдает от смешения в сознании представлений, отражающих хорошее знание проблемы и недостаточное ее понимание".

Психологический стресс — это состояние чрезмерной психической напряженности и дезорганизации поведения, которое развивается в результате угрозы или реального воздействия экстремальных факторов социального, психологического, экологического и профессионального характера (рис. 25-2). Анализ психологического стресса требует учета как значимости ситуации для субъекта, так и его личностных характеристик. Стресс в значительной степени является продуктом образа мысли и оценки ситуации, знания собственных возможностей, степени обученности способам управления и стратегии поведения в экстремальных условиях. Психологический стресс представляет собой прежде всего состояние тревоги за жизнь, здоровье, успех, благополучие.

*Психологический стресс* — состояние чрезмерной психической напряженности и дезорганизации поведения.

В качестве стрессовой может быть признана только такая реакция индивида, которая достигает пороговых уровней его психологических и физиологических возможностей. Изменение поведения при стрессе является специфическим и более интегральным показателем характера ответа на воздействие, чем отдельные функциональные показатели. В состоянии стресса у человека часто доминирует форма поведения с повышением возбудимости, выражающаяся в дезорганизации поведения, утрате ряда ранее приобретенных реакций, преобладании стереотипных ответов, появлении ошибочных действий. Л. А. Китаев-Смык выделил две наиболее общие формы изменений поведенческой активности при кратковременных, но достаточно интенсивных стрессовых воздействиях: активно-эмоциональная, направленная на удаление экстремального фактора (агрессия, бегство), и пассивно-эмоциональная, проявляющаяся в ожидании окончания воздействия экстремального фактора (уменьшение активности, снижение эффективности защитных действий).

*Когнитивная теория стресса*. Наиболее полно процессы зарождения, развития и проявления психологического стресса представлены в когнитивной теории стресса, основу которой составляют положения о роли субъективной познавательной оценки угрозы неблагоприятного воздействия и своей возможности преодоления стресса (Лазарус Р., 1970). Угроза рассматривается как состояние ожидания субъектом вредного, нежелательного влияния внешних условий и стимулов. "Вредоносные" свойства стимула (условий) оцениваются по характеристикам интенсивности воздействия, степени неопределенности значения стимула и времени воздействия, а также ресурсов индивида по преодолению такого воздействия.

Психологический стресс отличается от всех других его видов наличием в структуре развития этого состояния опосредующей переменной — угрозы, то есть сведений, символов, предвосхищающих будущее столкновение человека с какой-то опасной для него ситуацией. Процессы оценки угрозы, связанные с анализом значения ситуации и отношением к ней, осуществляются на основе преобразования текущей и прошлой информации об особенностях неблагоприятного события, предвосхищения характера его развития и проявления.

*Различаются три типа стрессовых оценок:*

1) травмирующая потеря, утрата (реальная или ожидаемая) чего-либо, что имеет большое личное значение (смерть супруга, потеря работы и т. п.);

2) угроза воздействия, которая требует от человека способностей (возможностей), превышающих те, которыми он владеет;

3) сложная задача, проблема, ответственная и потенциально рискованная ситуация.

Для преодоления стресса предполагается использование первичной оценки ситуации с точки зрения ее угрозы для субъекта, вторичной оценки, определяющей соотношение между способностью субъекта к преодолению стресса и требованиями, предъявляемыми ситуацией, и переоценки, основанной на сопоставлении первых двух оценок. В результате такого сопоставления может произойти изменение первичной оценки и, вследствие этого, пересмотр своих возможностей воздействовать на данную ситуацию, т. е. коррекция вторичной оценки.

Оценку события как стрессового определяют три основных фактора:

1) эмоции, ассоциирующиеся с данным событием, — как первичный предупреждающий сигнал, как регулятор поведения, как возбуждающий фактор;

2) неопределенность события с точки зрения возможности или момента наступления, силы воздействия, объема необходимых знаний для предупреждения или ликвидации угрозы, степени сложности с позиции когнитивных способностей и опыта субъекта;

3) значимость события для конкретного человека, его субъективная оценка степени важности для достижения необходимого результата деятельности, вредности или опасности последствий этого события и т. д.

Из когнитивной теории стресса делается ряд важных заключений.

Во-первых, одинаковые внешние события могут являться или не являться стрессогенными для разных людей, — личные когнитивные оценки внешних событий определяют степень их стрессогенного значения для конкретного субъекта.

Во-вторых, одни и те же люди могут в одном случае воспринимать одно и то же событие как стрессорное, а в другом как обычное, нормальное, — такие различия связаны с изменениями в физиологическом состоянии и психическом статусе субъекта.

***Психологическая готовность к деятельности***

Психологическая готовность является психическим состоянием, которое характеризуется мобилизацией ресурсов субъекта труда на оперативное или долгосрочное выполнение конкретной деятельности или трудовой задачи. Это состояние помогает успешно выполнять свои обязанности, правильно использовать знания, опыт, личные качества, сохранять самоконтроль и перестраивать деятельность при появлении непредвиденных препятствий.

Психологическая готовность —психическое состояние, которое характеризуется мобилизацией ресурсов субъекта труда на выполнение конкретной деятельности.

Различают длительную готовность и временное состояние готовности, синонимами которого являются "предстартовое состояние" (Н. Д. Левитов), состояние "оперативного покоя" (А. А. Ухтомский) и состояние "бдительности" (Л. С. Нарсесян, В. Н. Пушкин).

Длительная готовность представляет собой структуру, в которую входят:

1) положительное отношение к тому или иному виду деятельности, профессии;

2) черты характера, способности, темперамент, мотивация, адекватные требованиям деятельности;

3) необходимые знания, навыки, умения;

4) устойчивые профессионально важные особенности восприятия, внимания, мышления, эмоционально-волевые процессы.

Временная готовность отражает особенности и требования предстоящей ситуации. Ее основными чертами являются относительная устойчивость, действенность влияния на процесс деятельности, соответствие структуры готовности оптимальным условиям достижения цели.

Динамическая структура состояния психологической готовности к сложным видам деятельности — это целостное образование, включающее в себя ряд личностных характеристик, основными из которых являются:

1) мотивационные — потребность успешно выполнять поставленную задачу, интерес к деятельности, стремление добиться успеха и показать себя с лучшей стороны;

2) познавательные — понимание обязанностей, трудовой задачи, оценка ее значимости для достижения конечных результатов деятельности и для себя лично (с точки зрения престижа, статуса), представление вероятных изменений обстановки и т. д.;

3) эмоциональные — чувство профессиональной и социальной ответственности, уверенность в успехе, воодушевление;

4) волевые — управление собой и мобилизация сил, сосредоточение на задаче, отвлечение от мешающих воздействий, преодоление сомнений, боязни.

Процесс формирования состояния психологической готовности к деятельности представляет собой последовательность взаимосвязанных процедур и действий:

- осознание своих потребностей, требований общества, коллектива или поставленной другими людьми задачи;

- осознание целей выполнения задач, решение которых приведет к удовлетворению потребностей или выполнению поставленной задачи;

- осмысливание и оценка условий, в которых будут протекать предстоящие события, актуализация опыта, связанного с решением задач и выполнением требований подобного рода;

- определение на основе опыта и оценки предстоящих условий деятельности наиболее рациональных и возможных (вспомогательных) способов решения задач или выполнения требований;

- прогнозирование проявления своих интеллектуальных, эмоциональных, мотивационных и волевых процессов, оценка соотношения своих возможностей, уровня притязаний и необходимости достижения определенного результата;

- мобилизация сил в соответствии с условиями и задачей, самовнушение веры в успешное достижение цели.

***Приемы управления функциональными состояниями***

Обеспечение эффективности выполнения профессиональных задач, безопасности труда и сохранения профессионального здоровья требует создания условий для поддержания работоспособности на необходимом уровне. Сохранение (повышение) работоспособности за счет предотвращения нарушений функционального состояния или формирования благоприятных состояний возможно путем:

- создания системы обеспечения профессиональной пригодности специалистов (разработка методов и показателей для их отбора и подготовки);

- разработки эргономических рекомендаций по проектированию, созданию и эксплуатации системы "человек-машина-среда", основанных на учете психологических, физиологических, антропометрических и других возможностей человека в средствах, содержании, условиях и организации деятельности;

- обоснования и использования методов и средств непосредственного воздействия на конкретного специалиста, которые можно объединить в классы по их содержанию, процедуре использования, механизмам воздействия.

Основные направления индивидуальной профилактики и коррекции

неблагоприятных функциональных состояний представлены в табл. 25.2.

Наиболее доступным и эффективным средством профилактики функциональных нарушений и сохранения высокой работоспособности для некоторых профессий является регламентация труда с учетом индивидуальных особенностей конкретного субъекта.

При таком подходе к организации режима труда и отдыха, рабочей нагрузки (ее объема, степени тяжести) должно учитываться текущее функциональное состояние индивида, его профессиональный опыт и подготовленность, уровень мотивации и волевые качества, резервные возможности организма. Величина рабочей нагрузки не должна приводить к функциональному перенапряжению, но следует помнить, что определенное ее превышение комфортного уровня вызывает тренирующий, развивающий эффект и обеспечивает в дальнейшем рост работоспособности. Выбор формы и содержания отдыха определяется характером причин и признаков нарушения функционального состояния. При сильном утомлении показано применение пассивного отдыха (продолжительный сон, чтение литературы, просмотр телепередач и т. п.). Основным принципом активного отдыха является периодическая смена деятельности, чередование умственного и физического труда.

Одним из методов психогенного управления функциональным состоянием является аутогенная тренировка, различные варианты которой нашли широкое применение в клинической практике, в психологии спорта и физиологии труда. На основе аутогенной тренировки создан метод психосоматической саморегуляции, в которой все словесные формулы разделены по отдельным урокам и имеют свое специальное назначение — мышечная релаксация (расслабление), произвольное расширение кровеносных сосудов (представление чувства тепла), произвольное управление дыханием и ритмом сердечных сокращений и т. п.

*Таблица 25.2*

*Основная задача тренировок заключается в освоении трех методических приемов:*

1) аутогенной релаксации, предназначенной для самоуспокоения и снятия чрезмерного нервно-психического напряжения;

2) аутогенной стимуляции, направленной на снятие явлений утомления или оперативного повышения работоспособности;

3) релаксидеомоторной тренировки для формирования образного представления рабочего овладения состоянием при выполнении трудовых задач.

**Литература**

1. Бакаева Т. Н. Безопасность жизнедеятельности. Часть II: Безопасность в условиях производства: Учебное пособие. - Таганрог: ТРТУ, 1997.

2. Дикая Л. Г., Гримак Л. П. Теоретические и экспериментальные проблемы управления психическим состоянием человека // Вопросы кибернетики. Психические состояния и эффективность деятельности. — М.: Наука, 1983. - 234 с.

1. Зинченко В. П. и др. Психометрика утомления / Зинченко В. П., Леонова А. Б., Стрелков Ю. К.; Научн. ред. А. Л. Журавлев. - М.: Изд-во МГУ, 1977. - 129 с.
2. Комарова Н. Мотивация труда и повышение эффективности работы. Человек и труд, 1997 №10.
3. Китаев-Смык Л. А. Психология стресса. — М.: Наука, 1983. — 368 с.
4. Лазарус Р. Теория стресса и психофизиологические исследования // Эмоциональный стресс / Под. ред. Л. Леви. - Л.: Медицина, 1970. - 104с.
5. Левитов Н. Д. О психических состояниях человека. — М.: Просвещение, 1964. — 344 с.
6. Розенблат В. В. Проблема утомления. — М.: Наука, 1975. — 220 с.