# **7. Работоспособность и управление стрессами**

## **7.1. Понятие и динамики работоспособности**

Результативность деятельности человека во многом зависит от его ресурса работоспособности.

Ресурс ***работоспособности*** – это совокупность функциональных возможностей организма человека, необходимая для выполнения конкретной работы

На уровень работоспособности человека оказывают влияние множество факторов, как внутренних, так и внешних:

* состояние здоровья;
* условия труда;
* навыки работы;
* мотивация к труду;
* индивидуальные способности человека.

Повысить уровень работоспособности на рабочем месте можно с помощью мероприятий, учитывающих различные психофизические факторы:

* рациональная организация и разделение труда;
* внедрение физиологически обоснованных режимов труда и отдыха;
* совмещение профессий, предупреждающее монотонность работы;
* формирование благоприятного социально-психологического климата.

Работоспособность у каждого человека не является постоянной величиной. Во многом она определяется биологическими ритмами. На периодичность как основное свойство живых организмом обращали внимание еще в средневековой науке, исследования продолжаются и сейчас. Современные достижения находят отражение в организации трудовой деятельности и отдыха.

Биологическими ритмами называют сложные последовательности многоступенчатых процессов биохимических и биофизических превращений в организме человека. К основным ритмам человека относят:

* физический ритм (влияет на физическую силу и силу воли);
* психический ритм (влияет на динамику чувств, настроений, творческих сил);
* интеллектуальный ритм (влияет на умственные способности);

Продолжительность этих ритмов различна. Поэтому у каждого человека наблюдаются различные сочетания характеристик физического, психического и интеллектуального состояния.

В настоящее время существуют разные подходы к выделению видов биологических ритмов человека, их разделяют по выполняемой функции (физиологические и экологические), по длительности периода (суточные, месячные, сезонные и т.п.), по степени зависимости от внешних условий (экзогенные и эндогенные). Классификация американского хронобиолога Ф. Хальберга разделяет биоритмы человека на три группы:

* ритмы высокой частоты (период до 0,5 часа) – ритмы дыхания, работы сердца, электрических явлений в мозге и т.п.;
* ритмы средней частоты (период от 0,5 часа до 6 дней) – смена сна и бодрствования, активности и покоя, околосуточные ритмы обмена веществ.;
* ритмы низкой частоты (период от 6 дней до года) – это недельный, лунный, годичный ритмы, сезонные изменения течения биохимических реакций и т.п.

Человека окружают многочисленные синхронизаторы, которые приводят к оптимальному взаимодействию ритмов организма с ритмами внешней среды. Синхронизаторы бывают физиологические (чередование света и темноты, суточные и сезонные колебания температуры и влажности воздуха, барометрического давления и т.п.) и социальные (распорядки производственной бытовой деятельности). Каждому человеку для сохранения здоровья и работоспособности необходимо синхронизировать индивидуальный ритм с данными факторами, например, время сна приближать к смене света и темноты.

Основой периодических изменений функций организма являются суточные биоритмы. Благодаря им человек может эффективно работать в часы наивысшей работоспособности и использовать для восстановления сил период низкого функционирования. В современной науке именно суточные циклы используются в качестве универсального критерия оценки состояния здоровья и управления работоспособностью. Суточные ритмы биохимических процессов и физиологических функций в норме строго организованы, т. е. биоритмы согласованы во времени, или синхронны. Например, частота сердечных сокращений и частота дыхания соотносятся как 4 : 1 (72 : 18, 80 : 20). Именно это соотношение обеспечивает оптимальное снабжение тканей кислородом и согласуется с ритмами обмена веществ.

Рассматривая суточные циклы, часто говорят о «человеке утра» («жаворонке») и «человеке вечера» («сове»). Пик работоспособности у них приходится на разное время суток (рис. 7.1). Принадлежность к определённому хронотипу[[1]](#footnote-1) определяет максимальный уровень физической и интеллектуальной активности в течение дня, говоря иными словами, уровень эффективной работоспособности. Люди утреннего типа имеют пик работоспособности в первой половине дня. Они рано просыпаются, с утра чувствуют себя бодрыми, а вечером испытывают сонливое состояние и рано ложатся спать. Люди вечернего типа встают заторможенными, наиболее работоспособны ближе к вечеру, поздно отходят ко сну. Однако есть люди, испытывающие одинаковые колебания уровня физиологических возможностей в течение суток – это аритмики или «голуби». «Голуби» – промежуточный тип, характеризующийся самостоятельным пробуждением утром, несколько позже «жаворонков», их активность в течение дня постоянная, без заметных пиков и спадов, ложатся спать они за час–полтора до полуночи.

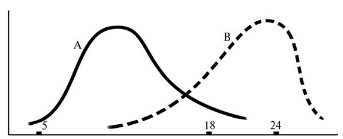


Рис.7.1. Распределение работоспособности у «жаворонков» (А) и «сов» (В)

У большинства людей в течение суток наблюдается не один, а два пика уровня работоспособности. Но высоты пиков различаются у «сов», «жаворонков» и «голубей» (рис.7.2).

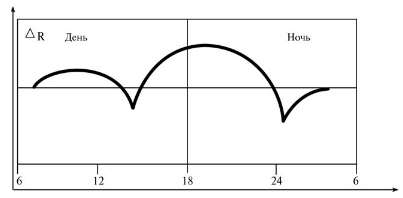
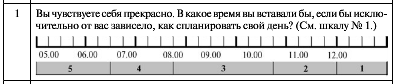


Рис. 7.2. Изменение работоспособности в течение суток

Для сохранения здоровья, уровня работоспособности необходимо, чтобы образ жизни соответствовал колебаниям временных процессов организма. Например, завтракать полезнее в интервале 6-7 часов. В это время набирает обороты обмен веществ. Витамины принимать тоже следует по утрам – они лучше усваиваются.

К настоящему времени разработаны методики определения типа работоспособности, позволяющие выявить функциональные возможности организма и их соответствие режиму трудовой деятельности. Наиболее распространенным является тест Хорна-Остберга, который помогает определить, кем является человек – «жаворонком», «голубем» или «совой» и насколько сильно выражено в нем это качество (рис. 7.3).



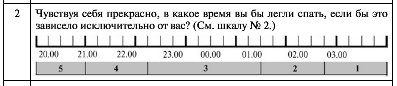


Рис. 7.3. Фрагменты теста Хорна-Остберга

При отсутствии согласованности колебаний функциональных систем организма с условиями окружающей среды может возникать десинхроз. Десинхрозом называют рассогласование биологических ритмов организма с физическими и социальными датчиками времени. Десинхроз имеет как субъективные признаки (упадок сил, раздражительность), так и объективные (изменение артериального давления, нарушение сна и т.п.). Все проявления десинхроза можно объединить термином «усталость». Усталость означает состояние организма, возникающее вследствие его длительной или напряженной функциональной активности и проявляющееся в снижении работоспособности. Риск появления усталости следует учитывать при формировании режима труда и отдыха Для профилактики утомления и усталости следует применять специальные меры, такие как

* своевременное назначение отдыха – активного или пассивного;
* введение микропауз – промежутков между работами;
* регламентация физической и умственной нагрузки;
* использование функциональной музыки;
* производственная и дыхательная гимнастика
* массаж и самомассаж головы, шеи и т.п.

Поэтому рациональную организацию труда и отдыха следует рассматривать как меру борьбы с утомлением. Это означает, что перерыв в работе следует делать не тогда, когда уже имеется выраженное понижение работоспособности, а тогда, когда оно уже близится, тем самым, предупреждая утомление.

## **7.2. Здоровый образ жизни и методы управления стрессом**

Одной из основных ценностей человека является здоровье. Именно здоровье позволяет человеку решать основные жизненные задачи, преодолевать трудности, выдерживать перегрузки, строить успешную карьеру. Каждому человеку для обеспечения высокой работоспособности следует сформировать навыки здорового образа жизни (ЗОЖ). К основным составляющим ЗОЖ относятся:

* физкультура;
* закаливание;
* отказ от вредных привычек;
* личная гигиена;
* рациональное питание;
* положительные эмоции, нравственная регуляция;
* экологическое сознание и поведение.

Существенное негативное влияние на работоспособность человека и его здоровье оказывает стресс, который в наше время стал серьезной проблемой для многих людей.

Стресс – неспецифическая (общая) реакция организма на воздействие (физическое или психологическое), нарушающее его гомеостаз[[2]](#footnote-2), а также соответствующее состояние нервной системы организма (или организма в целом).

Человек, живущий в условиях высокого уровня стресса, подвергает риску все свое благополучие. Стресс подрывает эмоциональное равновесие и физическое здоровье, сужает способность ясно мыслить и эффективно функционировать. Но у человека, как правило, есть возможно контролировать стресс. Эффективное управление стрессом помогает стать здоровее и продуктивнее. Конечная цель этого управления – сбалансированная жизнь, в которой есть время для работы, общения, отдыха и развлечений, а также способность противостоять профессиональным и жизненным трудностям. Но управление стрессом не является универсальным. Вот почему так важно выяснить, что лучше всего подходит конкретному человеку. В этом может помочь ряд советов.

* Определите источники стресса.
* Избегайте ненужного стресса.
* Измените ситуацию.
* Адаптируйтесь к фактору стресса.
* Примите то, что не можете изменить.
* Увеличьте физическую активность.
* Больше общайтесь с людьми, которые вызывают в вас ощущение безопасности и понимания.
* Находите время для развлечений и отдыха.
* Рационально распоряжайтесь своим временем.
* Ведите здоровый образ жизни.
* Овладейте методами быстрого снижения стресса.

## **7.3. Приемы и методы профессионального саморазвития**

Каждый человек, заинтересованный в построении успешной карьеры, понимает необходимость профессионального саморазвития. Главный принцип такого развития состоит в том, чтобы рассматривать все имеющиеся возможности как определенный ресурс профессионального развития, затем искать возможность для использования таких ресурсов в развитии своих способностей и компетенций. Для успешного профессионального саморазвития необходимо владение специальными приемами, методиками и технологиями. К наиболее доступными для каждого человека относятся следующие.

1. Самоконтроль компетенции. Необходимо оценивать знания отраслевых технологий, новаций, используемых в производстве и управлении. Для получения таких оценок можно использовать тесты практические задачи, анализ ситуаций. Личностные профессиональные качества возможно оценить с помощью тестов, анкет, самоанализа. Важно определять не только текущее состояние характеристик, но и наличие или отсутствие прогресса, положительных изменений.
2. Инвентаризация перемен в работе и в себе. Суть такой инвентаризации состоит в учете и анализе всех изменений в задачах, требованиях к выполняемой работе, в состоянии личных профессиональных компетенций. Проводить такую работу рекомендуется не реже, чем раз в полгода.
3. Умение учиться у других.
4. Составление таблицы (дерева) жизненных и профессиональных целей.
5. Ведение дневника достижений и неудач.
6. Моделирование собственного профессионального портрета.
7. Овладение методами самомотивации.

Важное значение для личного и профессионального развития имеет умение концентрировать внимание. Под вниманием понимается умение концентрировать, сосредотачивать свои мысли на каком-либо одном предмете. Напряженное внимание требует от человека определенных усилий, не всегда легко заставить себя сконцентрироваться. Внимание рассматривают как связующее звено между способностью сознания воспринимать информацию и способностью подсознания ее обрабатывать. Однако внимание имеет склонность переключаться с одного объекта на другой. Такому «перескакиванию» способствуют как объективные факторы (плохо работающая техника, посторонние звуки и разговоры, запахи, проблемы со здоровьем, недостаток сна и т.п.), так и субъективные (отсутствие интереса, слишком высокие требования, неясные цели, негативный настрой, отсутствие самодисциплины и т.п.). К основным советам по повышению концентрации внимания можно отнести следующее.

1. Наблюдайте за собой, анализируйте себя, определите, при каких обстоятельствах вы не можете сосредоточиться, как вы можете объяснить это.
2. Беритесь только за одно дело, не распыляйтесь на несколько.
3. Следуйте своему биоритму. Беритесь за дела, которые требуют наибольшей концентрации внимания, тогда, когда вы наиболее работоспособны.
4. Создайте «стеклянный колпак». Работать под «Стеклянным колпаком» – значит отгородиться от всех источников шума и раздражителей.
5. Планируйте. Сосредоточиться на одном объекте или процессе помогает составление плана, где будут упорядочены задания, которые необходимо выполнить.
6. Мотивируйте себя. Если задание интересно, то сосредоточиться на нем легче. А для того, чтобы выполнить другие задания, нужен стимул. Поэтому рекомендуется находить положительные моменты, выгоду в тех делах, которые не хочется, но приходится выполнять.
7. Беритесь за дело немедленно. Интерес к какому-либо делу нередко появляется только тогда, когда уже начинаешь им заниматься. Поэтому приступать к выполнению неинтересных дел нужно как можно скорее.
8. Избегайте переутомления. Большое количество заданий и дел ослабляет силу концентрации, ведет к стрессу. В план нужно вносить только, что точно возможно выполнить.
9. Сделайте рабочее место удобным и практичным. Чем больше рабочее место соответствует требованиям организма человека, тем продуктивнее он работает и дольше может концентрироваться. Поэтому важны высота стула, поза за столом, расстояние до экрана монитора, степень освещенности.
10. Содержите рабочее место в порядке. Если на столе царит хаос, то нужно будет тратить время на поиски нужного предмета или документа и сложно будет сосредоточиться на выполняемой работе.
11. Тренируйте свою память. Чем лучше развита память, тем больше можно будет концентрироваться на работе. Не нужно будет тратить время и энергию на поиски информации, можно будет просто вспомнить необходимую информацию.

Память – это общее обозначение для комплекса познавательных способностей и высших психических функций по накоплению, сохранению и воспроизведению знаний и навыков. Для тренировки памяти нужно знать ее законы. Использование этих законов помогает задействовать резервные возможности мозга и повысить продуктивность работы человека.

1. Закон впечатления. Глубокое, яркое, живое впечатление помогает запомнить необходимое. Старайтесь сконцентрироваться и сосредоточить внимание на материале, который изучается. Используйте все чувства для формирования образов: визуальное – для письма, изображений, слуховое – для пересказывания, цитирования, кинестическое – при рисовании, письме. Драматизация, эмоционализирование также улучшают запоминание.
2. Закон повторения. Лучшему запоминанию способствует повторение изучаемого материала. Рекомендуется несколько раз повторить то, что следует запомнить, отложить на время, а затем повторить снова. При изучении важного материала следует чередовать периоды чтения и воспроизводства. Полезно в конце каждого раздела, главы повторять прочитанное.
3. Закон ассоциации. Ассоциация предполагает связывание новой информации со знанием и опытом, который уже имеется. Полезно применять методику постановки вопросов для создания в памяти образа предмета. Почему это так? Как это так? Когда это так? Кто это сказал? Что еще можно вывести из этого?

Тренировка памяти предполагает выполнение различных упражнений. Как правило такие упражнения направлены на определенный тип памяти – визуальный, слуховой, кинестической. Например, для тренировки визуальной памяти полезно следующее упражнение.

За одну секунду необходимо запомнить со всеми подробностями предложенную информацию (строка текста, набор предметов и т.п.). После этого нужно закрыть глаза и постараться увидеть воспринятое. Затем открыть глаза и записать на бумаге то, что удалось запомнить, сравнить с оригиналом. Если трудно воспринимать информацию с закрытыми глазами, можно модифицировать упражнение, сосредоточив взгляд на левой ладони (для левшей – на правой). Нужно представить, что на поверхности ладони словно проступает изображение увиденного текста или предметов. Если окажется, что так информация запоминается лучше, в дальнейшем всю зрительную информацию рекомендуется как бы «читать» с ладони. После 5-7 дней тренировок, количество предметов или слов текста можно увеличивать.

Другим способом повысить степень запоминания является создания ассоциаций. При этом ассоциации могут быть трех типов.

1. Ассоциации по смежности – связь, основанная на временной или пространственной непрерывности (цепь событий во времени, порядок предметов в пространстве).
2. Ассоциации по сходству – связь, основанная на общности характеристик различных предметов (один предмет вызывает в памяти похожий на него другой предмет).
3. Ассоциация по контрасту – связь, основанная на существовании противоположных качеств (светлый – темный, большой– маленький, глубокий – мелкий).

Считается, что современный человек использует менее одного процента возможностей своего мозга. Знание и использование законов памяти может помочь использовать резервные возможности мозга.

1. Хронотип– индивидуальные особенности [суточных ритмов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B8%D1%80%D0%BA%D0%B0%D0%B4%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%BC) организма человека и других животных. Хронотип человека определяет организацию физиологических функций организма и его способность к адаптации. [↑](#footnote-ref-1)
2. Гомеостаз (от греч. homoios - подобный и stasis - неподвижность) – процесс, за счет которого достигается относительное постоянство внутренней среды организма (постоянство температуры тела, кровяного давления, концентрации сахара в крови). В качестве отдельного механизма можно выделить нервно-психический гомеостаз, за счет которого обеспечивается сохранение и поддержание оптимальных условий функционирования нервной системы в процессе реализации разнообразных форм деятельности. [↑](#footnote-ref-2)