**Внимание**

**Проблема внимания в психофизиологии**

Интерес к проблеме внимания и его психофизиологическим механизмам возродился в середине 60-х годов нашего столетия. Характерная для начала XX в. потеря интереса к процессам внимания связана с сильным влиянием на психологию бихевиоризма, который отвергал роль психики в поведении и деятельности человека. С точки зрения бихевиоризма предмет психологии — освобожденное от психики поведение, понятое как совокупность реакций организма на стимулы, подчиняющихся законам случая. Метод «проб и ошибок» был возведен им в ранг основного закона обучения и становления новых форм поведения. Бихевиористы отрицали роль активности субъекта в поведении и по этой причине исключали возможность использования таких понятий, как «внимание» и «сознание».

Другая причина игнорирования проблемы внимания психологами связана с сильным влиянием гештальтпсихологии на формирование научного мышления. В качестве главной характеристики психологических процессов гештальтпсихология рассматривает предметность, которая ярко представлена в феномене выделения фигуры или предмета из фона. Понятие структуры (гештальта), отражающей предметную целостность объекта и имеющей преимущество над ее элементами, составляет основное ядро концепции. Формирование гештальта подчиняется своим собственным законам, таким, как группировка частей в направлении максимальной простоты, близости, равновесия, тенденция любого психического феномена принимать более определенную, отчетливую, завершенную форму и др., которые не требуют участия процессов внимания.

Появление нового направления в прикладной психологии: исследование деятельности человека-оператора, следящего за сигналами на экране, цифровыми шкалами, пультом управления в период второй мировой войны и сразу после ее окончания, — стимулировало пробуждение интереса к вниманию. Результаты изучения восприятия и эффективности действий человека-оператора вскрыли неустойчивость, широкую вариабельность их показателей. Для описания особенностей деятельности оператора были введены две новые переменные: чувствительность и критерий принятия решения, меняющийся в зависимости от установки, направленности и концентрации внимания субъекта. У операторов, авиадиспетчеров было обнаружено явление перцептуальной перегрузки, характеризующееся снижением эффективности анализа одновременно поступающих многих сообщений, которое было увязано с определенными свойствами процессов внимания. Эти данные стимулировали проведение многих экспериментов с так называемым дихотическим прослушиванием.

Проблема внимания стала центральной при изучении психофизиологических механизмов познавательных процессов — восприятия, памяти, мышления, принятия решения. Внимание ин-енсивно изучается в связи с выявлением факторов, влияющих на Ффективность деятельности человека, включая его обучение. Оно включено в контекст изучения механизмов регуляции уровня бодрствования, функций модулирующей системы мозга, а также проблемы сознания.

Во многом современное представление о внимании и его функциях интуитивно было описано более 100 лет назад Уильямом Джеймсом, который дал следующую характеристику вниманию. Внимание — «это овладение умом в четкой и яркой форме одним из нескольких наличествующих объектов. Суть этого процесса — фокусирование, концентрирование сознания. Внимание приводит к отвлечению от некоторых вещей для того, чтобы можно было эффективно заняться другими. Состояние внимания противоположно рассеянному, затемненному состоянию». Сегодня внимание определяют как «сосредоточенность деятельности субъекта в данный момент времени на каком-либо реальном или идеальном объекте (предмете, событии, образе, рассуждении и т.д.)», что по существу мало чем отличается от его описания, сделанного У. Джеймсом.

**Характеристики и виды внимания**

К характеристикам внимания относят его селективность, объем, устойчивость, возможность распределения и переключения. Селективность, или избирательность, внимания характеризует его направленность на любой аспект стимула: на его физическую или лингвистическую характеристику. Изменение селективности внимания подобно изменению фокуса проектора, создающего либо точечное изображение, либо расплывчатое пятно, которое не зависит от физических характеристик стимула. Поэтому внимание может характеризоваться либо узкой, либо широкой настройкой селективности. Под влиянием стресса фокус внимания обычно сужается. Объем внимания измеряется количеством одновременно отчетливо осознаваемых объектов и характеризует ресурсы внимания человека. Объем внимания близок объему кратковременной памяти и составляет 7—9 стимулов, или элементов. Эффективность выполнения второго задания часто используют в качестве меры запасов ресурсов внимания, не востребованных первым, основным заданием. Распределение внимания предполагает распределение его ограниченных ресурсов для одновременного выполнения двух или более заданий. Оно часто измеряется в экспериментах с дихотическим прослушиванием. Устойчивость внимания определяется по длительности выполнения задания, требующего непрерывного внимания или «бдительности», например, оператора при обнаружении им редких и слабых сигналов на экране локатора. Под лючением внимания понимается возможность более или менее легкого перехода от одного вида деятельности к другому.

Психологи выделяют три вида внимания. Произвольное, или активное, внимание характеризуется направленностью субъекта на сознательно выбранную цель. Существует форма и пассивного, или непроизвольного, внимания. Оно выражается в переключении внимания на неожиданное изменение физических, временных, пространственных характеристик стимулов или на появление значимых сигналов. Третий вид внимания называется постпроизвольным вниманием, которое появляется в процессе освоения деятельности и увлеченности выполняемой работой. Оно не требует усилий воли, так как поддерживается интересом к ней.

**Непроизвольное внимание**

Непроизвольное внимание относится к феномену переключения внимания на стимул, который ранее не привлекал внимания. Оно протекает автоматически и не требует специальных усилий. Основу непроизвольного внимания составляет ориентировочный рефлекс (ОР). Его появление автоматически включает произвольное внимание, которое и обеспечивает дальнейшую и контролируемую обработку стимула.

Ориентировочный, или исследовательский, рефлекс был открыт И.О. Павловым и назван ни рефлексом «Что такое?». Он описал его как комплекс двигательных реакций (поворот головы, глаз, настораживание ушей) в направлении нового стимула. Ю. Конорский (1970) этому комплексу соматических реакций дал название рефлекса прицеливания, назначение которого — обеспечить лучшее восприятие нового стимула.

Отличительной особенностью ОР является его угасание, развивающееся с повторением стимула. Однако любое изменение в повторяющемся стимуле восстанавливает ОР. Оно может быть вызвано изменением модальности, интенсивности, пространственных и временных характеристик, включая длительность стимула и меж-стимульные интервалы. Изменения в сложных стимулах или в их комплексах, например, такие, как пропуск одного из его элементов или изменение их порядка, также восстанавливают ОР. Величина его восстановления пропорциональна числу одновременно измененных параметров и степени их изменения.

**Произвольное внимание**

Произвольное внимание относится к контролируемым и осознаваемым процессам. Оно обладает ограниченной пропускной способностью и поэтому обеспечивает не параллельную, а последовательную обработку информации. Эффект интерференции произвольного внимания с текущей психической деятельностью является следствием конкуренции двух задач, которые могут решаться только последовательно. Непременной характеристикой произвольного внимания является усилие, направленное на выделение и обработку той информации, которая диктуется целью, задачей, в частности содержащейся в инструкции. В психологических теориях внимания ранней и поздней селекции произвольное внимание представлено на этапе после автоматических процессов обработки информации, на уровне фильтра (воронки), который и символизирует ограниченность ресурсов произвольного внимания. Контролируемое произвольное внимание определяет приоритеты в последовательной обработке информации.

**Внимание, активация, функциональное состояние, бодрствование**

С точки зрения физиологических механизмов внимание может быть сопоставлено с реакцией активации. Локальная активация, охватывающая ограниченные зоны мозга, определяет селективный, избирательный характер внимания. В случае, когда активация становится генерализованной и охватывает мозг в целом, говорят об изменении уровня активации, или функционального состояния. Последнее определяют как фоновую активность нервных центров, при которой реализуется та или иная конкретная деятельность человека. Поведенческим выражением функционального состояния является уровень бодрствования. Шкала уровней бодрствования, от глубокого сна до крайнего возбуждения, представляет интенсивную характеристику поведения. Чтобы понять, как возникает селективная активация в мозге, создающая физиологическую основу произвольного и непроизвольного внимания, необходимо детально рассмотреть структуру и функции так называемой модулирующей системы мозга, объединяющей как активирующие, так и инактивирующие мозговые центры.

**Модулирующая система мозга**

Модулирующая система мозга реализует свои функции через особый класс функциональных систем, регулирующих процессы активации в составе различных видов деятельности. Она регулирует цикл бодрствование — сон, стадии и фазы сна, уровни и специфику функциональных состояний во время бодрствования, а акже процессы внимания благодаря ее способности создавать как локальные, так и генерализованные эффекты активации и инактивации в нервной системе.

При подготовке этой работы были использованы материалы с сайта http://www.studentu.ru