

УДК 159.955:378.14.811

**Пундев В. В.**

ассистент кафедры социальной и прикладной психологии  
Одесского национального университета имени И. И. Мечникова

## РЕГУЛЯЦИЯ ТИПА РЕАГИРОВАНИЯ НА ИНФОРМАЦИОННУЮ НАГРУЗКУ В УСЛОВИЯХ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

В статье рассматриваются процессы реагирования на информационную нагрузку, возможности регуляции развития билингвизма взрослых и пути предупреждения негативных последствий интенсификации развития билингвизма.

**Ключевые слова:** регуляция, информация, интенсификация, билингвизм, взрослый.

Построение исследования для выявления типов реакций на информацию возможно как для анализа развития ребенка, так и для анализа учебной деятельности. Исследования А. О. Прохорова, которые подтвердили двунаправленность реакции человека на информационную нагрузку, «проводились на примере учебной и педагогической деятельности, которые в силу их специфики (высокий уровень напряженности деятельности...) могли служить полигоном для изучения проявления неравновесности» [1, с. 34]. Его результаты совпадают с результатами [2, 3] и характеризуют деятельность в ситуации информационной насыщенности когерентностью психологических и физиологических характеристик, а также «разделением однонаправленной динамики психических процессов: в сторону стабилизации и высокой продуктивности деятельности или снижения характеристик и уменьшения их продуктивности» [1, с. 43]. Для исследования учебной деятельности становятся особенно интересны полученные два типа реакций, определяющие, в общем, успех или неуспех обучения и выделяющие такие вопросы, как: выяснение феноменологии этих явлений, их стабильность (лабильность), факторы внутренней детерминации, а значит и возможность регуляции этих процессов. Н. Н. Данилова в работе [2] исходит из положения о том, что ответ организма на информацию зависит от вида тревожности личности, которая тут разделяется на рациональную и эмоциональную. Информационная нагрузка, или задача, имеющая объективную трудность, дает представление о возможности ее преодоления, решения. Субъективная трудность задачи определяет стиль ее решения и то или иное функциональное состояние. Объективно существенное различие двух типов функциональных состояний определяется площадью спектра сердечного ритма, частотой сердечных сокращений (ЧСС), индексом Баевского и частотой дыхания.

Лучше всего коррелирует с ответом на информацию ЧСС: «Сравнение эффективного и неэффективного обучения показало, что наиболее четко

различие между этими информационными процессами дифференцирует средняя ЧСС» [3, с. 38]. Такой вывод определяет общее представление о реакции сердечного ритма воздействием возбуждения специфическими и неспецифическими путями, что подразумевает двухкомпонентный вектор возбуждения, делающий период сердечного ритма функцией возбуждения симпатической и парасимпатической систем. Различные виды ответа ЧСС на информационную нагрузку, а также изменение спектра ЧСС от вида нагрузки, заставляют рассматривать составляющие ЧСС [1–4], которые по частотной оси разделяются на три зоны: метаболическую, сосудистую, дыхательную [2], или, соответственно, метаболическую, васкулярную, респираторную (разница только в названии) [3]. Если фазический рефлекс (фоновая частота) связана с когнитивной деятельностью, адекватностью оценки ситуации, тревожностью, то по комбинации вкладов трех факторов на ЧСС можно определить свойства информационной нагрузки, например: «Деятельность ассоциативного обучения и проверка знаний вызывает усиление влияний на сердечный ритм со стороны сосудистого и дыхательного регуляторов, тогда как под влиянием арифметической нагрузки происходит редукция сосудистых влияний и некоторое уменьшение дыхательных модуляций» [2, с. 20]. При таком подходе непосредственно важным для речевой деятельности (хотя ее нужно рассматривать в случае обучения как часть учебной деятельности) становится вывод, что замедление ЧСС коррелирует с эффективностью такого обучения. «Эффективное и неэффективное обучение формируют при воспроизведении следов зрительно-вербальной памяти в сериях с проверкой такой комплекс изменений вариабельности ЧСС, в котором они существенно различаются между собой» [3, с. 38]. Ставились также опыты с применением диазепама, было сделано предположение, что «арифметическая нагрузка, как стрессовая, связана с усилением оборонительных реакций и подавлением ориентировочных, тогда как ассоциативное обучение стимулирует последнее» [4, с. 90]. Предположение о том, что изменение площади ритмограммы сердца при арифметической нагрузке объясняется ее большей стрессогенностью, достаточно сомнительно, но сам факт остается — вид когнитивной деятельности, уровень нагрузки и вид личностной тревожности предопределяют два типа авторегуляции функционального состояния в виде эмоциональной или неэмоциональной активации, эмоциональной или рациональной тревожности, активации оборонительных или ориентировочных рефлексов, успех или неуспех деятельности. Первый необходимый вывод — деятельность ассоциативного обучения и работа с новыми понятиями в мыслительных задачах при развитии билингвизма (РБ) (ситуации проблемного обучения и т. п.) должны разделяться по времени. Мы видим, что это имеет место в некоторых интенсивных методах изучения второго языка (ВЯ). Суггестопедический метод основывается на сеансе «ввода слов» и последующей «работе со словами», другие (лингвальные, проблемные, погружения и т. д.) такого разделения не делают. Если попытаться кратко сформулировать доводы сторонников обособления процессов запоминания и воспроизведения единиц ВЯ, то они сводятся к следующему. Коэффициент связи функцио-

нальных уровней мышления и памяти отрицателен (по Б. Г. Ананьеву); активация сознания изменяет соотношение работы механизмов запоминания и мышления, поэтому обучающемуся при запоминании слов или вообще не осознавать вводимую информацию, или находиться в определенном («измененном состоянии», транс, сне), в процессе которого работа сознания, а значит и неблагоприятная для памяти «фильтрация» знаний, заторможена. После этого этапа обучающийся проходит этапы активной работы со словами, их актуализации и закрепления.

Также возникает закономерный вопрос, почему индивид отвечает тем или иным видом реакции, зависит ли реакция только от типа и количества информации? Стереотипность вегетативного контроля сердца (как один из показателей реакции) развивается и устанавливается во времени. Можно сказать, что индивид привыкает отвечать соответственно: «На устойчивость индивидуальной реакции в виде выбора определенной модели вегетативного контроля сердца с определенным соотношением парасимпатических и симпатических влияний... указывают Бернстон и др., сообщая о стабильности индивидуального ответа сердечного ритма на все изученные виды стресса...» [2, с. 25–26]. Такой вывод непосредственно можно сделать из данных С. Г. Коршуновой: «Эта связь наблюдалась первый год и усилилась при повторном обследовании через год» [3, с. 34]. Хотя функциональное состояние во время информационной нагрузки сильно зависит от субъективного прогноза ее результатов и т. д., проявляется некоторая устойчивость его типа. Таким образом, для исследования возможностей регуляции учебной деятельности важно знать, как происходит первоначальное формирование предпочитаемого функционального состояния, возможность управления его формированием, в дальнейшем — изменения. Торндайк говорил о неблагоприятном функциональном состоянии как о формировании «вредных привычек обучения». Немаловажно знать, можно ли изменить уже сложившийся тип ответов на информационную нагрузку. Эксперименты приводят к выводу, что: «Для решения задач каждый человек использует свой набор (репертуар) действий, обеспечивающий тот или иной уровень эффективности достижения цели. Стилль действия формируется под влиянием индивидуального предпочтения, отдаваемым определенным формам и способам регулирования деятельности» [2, с. 14]. Искусственную регуляцию, перевод одного вида тревожности в другой можно провести с помощью диазепамов: «Таким образом, параллельно снижению реактивной тревожности диазепам снижает ЧСС..., что может быть интерпретировано как рост парасимпатического влияния, а на субъективном уровне — как снижение тревожности» [4, с. 90].

Эмоциональная и рациональная составляющие тревожности, как психического состояния обучающегося, являются особыми структурами регуляции деятельности. Обозревая работы по исследованию психических состояний, Л. В. Куликов пишет: «Для психических состояний характерны различные функции. Практически все авторы называют важнейшей функцию регулирования». Изменить (отрегулировать) реакцию обучающегося на информационную нагрузку трудно, но возможно, и не

только фармакологическими средствами. Изменение состояния острого и хронического утомления как ответа на интенсивное обучение (смена привычных жизненных ритмов, монотония, большой объем информации, стрессогенные ситуации проверки знаний, постоянное условие дефицита времени) является изменением симптома уже имеющихся неблагоприятных информационных процессов. В одном из исследований был получен бесспорный положительный результат оптимизации состояния обучающихся, что означает возможность изменения устойчивого типа реагирования на информационную нагрузку, а также проводилась регистрация изменения ЧСС в экспериментальных (два вида воздействия) и контрольной группах, показывающих снижение ЧСС до 71 уд. в группе комплексного воздействия и до 81 уд. в контрольной группе. Измерение реактивной тревожности стандартными психологическими методами не позволило исследователям сделать вывод о направлении изменения уровня реактивной тревожности [5, с. 5].

Мы полагаем, что необходимо структурно представлять, как происходит регуляция эмоциональной и рациональной реакции на информацию, и далее выделить возможности воздействия на каждую ее часть. Необходимость изучения структуры эмоциональной реакции заставляет обратиться к теории уровневого строения аффективной системы В. В. Лебединского, в которой каждый уровень определяется его чувствительностью к определенным классам внешних воздействий [6]. Применяя данную теорию к условиям интенсивного РБ у взрослого человека, мы выделили следующие уровни регуляции реагирования на информационную нагрузку.

1. На уровне полевой реактивности, где аффективная ориентировка направлена на оценку количественных изменений среды, нежелательны перепады информационной интенсивности. Отмечено, что любые быстро возникающие и перемещающиеся объекты вызывают негативную эмоциональную реакцию. Скорость интенсификации обучения должна быть сопряжена с общим уменьшением количества воспринятой информации (просмотр ТВ на первом языке и др.).

2. На уровне стереотипов, где происходит контроль спектра экстра- и интерорецепции, производится дифференциация всех видов ощущений, упорядочивание и индивидуализация каждого, выработка аффективных предпочтений, необходим учет ритмики, цикличности информационных процессов. Очень точно отмечает В. В. Лебединский: «Связь с соматикой делает этот уровень особенно чувствительным к ритмическим процессам, находящимся на стыке физиологического и психического. Собственное тело и связанные с ним циклические процессы, в том числе двигательные, находятся под постоянным аффективным контролем. Любой сбой в ритме вызывает отрицательные эмоции и, наоборот, регулярные процессы вызывают состояние комфорта» [6, с. 25]. При обучении ВЯ информационные структуры должны влиять на эмоциональную реакцию сменой ритмов текста, ритма чередования согласных, когерентностью собственных и воспринимаемых циклических процессов, «Особенность уровня стереотипов — наличие стойкой и яркой аффективной памяти. Память тела позволяет

надолго сохранить переживания, при этом не только элементарные, но и сложные» [6, с. 25]; при обучении, и особенно при РБ, должна учитываться эта особенность; изучение связи вербальной и аффективной памяти определяет возможности регуляции эмоционального состояния на «уровне стереотипов».

3. На уровне экспансии, где сенсорное поле собственного тела перерастает в пространственно-предметное поле «препятствие, барьер на пути к побуждающему объекту» и оценка недостаточности собственных возможностей несет отрицательный эмоциональный заряд, его отсутствие — положительный; регуляция мотивов, ожиданий обучающихся, независимо от типа информации, определяет возможность изменения эмоциональной реакции на «уровне экспансии».

4. На уровне эмоционального контроля, отвечающего за социальное/индивидуальное поведение, речь идет о «саморегуляции», которая несет в себе смысл всех вышележащих уровней и изменения отношения обучающегося к процессу обучения, т. е. определяет процессы, которые можно описать концептом «субъектность».

Две составляющие аффективной регуляции — динамическая и смысловая — предопределяют различные виды регулирующих воздействий, а также этапы обучения, их возможности на каждом уровне, и в целом саморегуляцию обучающегося, ее независимость от процесса обучения. На первом уровне само определение интенсивности (РБ) предполагает невозможность снизить темп обучения, остается только следить за тем, чтобы его уровень был постоянным и ниже порога пресыщаемости (к темпу обучающийся может приспособиться). На втором уровне необходимо обеспечить координацию сенсорных систем и внутреннего образа обучающегося, закрепление информации на основе аффективной оценки. Здесь на первом месте выступает регуляция учебной деятельности со стороны (техникой, текстом, преподавателем). На третьем и четвертом уровнях важным становится становление саморегуляции учебной деятельности, т. е. внутренняя регуляция обучения (учеником). Все четыре уровня вместе уже определяют тот или иной тип ответа на информационную нагрузку. Мы считаем, что производить учет феноменов проявления субъектного опыта (на третьем и четвертом уровнях регуляции) нужно посредством процессов становления субъектности и развития самоконтроля. Это можно сделать методом закрепления слов и словосочетаний ВЯ по типу «связать смысл запоминаемой единицы ВЯ с яркой ситуацией автобиографии, где этот смысл фигурирует». Практика показывает, что коэффициент воспроизведения возрастает с применением этого приема запоминания, что особенно сказывается при запоминании абстрактных понятий. Данный метод работы со словами является методом активизации слов, т. е. вторым этапом овладения единицами ВЯ. Данный метод больше подходит для РБ взрослых.

Наш метод регуляции типа реагирования на информационную нагрузку в условиях РБ взрослых опирается на вышеизложенные положения. На первом этапе запоминания единиц ВЯ, то есть этапе «введения» слов, процессы саморегуляции поддерживаются процессами восприятия искусства,

несущего иноязычный материал. Изучающий ВЯ при переживании эмоций находит в искусстве «свое собственное». Искусство в каждом человеке стимулирует его личные смысловые ассоциации, что является причиной активации субъектного опыта ученика. Музыкально-ритмическая форма подачи материала выбрана из-за соображений об общей природы музыки и речи, связи ритмических процессов запоминания и ритма фонетических и смысловых структур текста. Метод запоминания единиц ВЯ (без разделения на этапы) с помощью методов искусства (без обоснования приоритета в этом плане музыки и без описания протекающих при восприятии музыки процессов памяти) применялся также Г. Лозановым как «метод раскрепощения факторами искусства». Формирование процессов саморегуляции, или становление ядра субъективной активности — это становление процесса управлением ответом на информационную нагрузку со стороны обучающегося, оно развивается целенаправленными упражнениями. Перевод эмоциональной тревожности в рациональную при информационной нагрузке обеспечивается как внутренними, так и внешними управляющими воздействиями на всех четырех уровнях регуляции развития билингвизма у взрослых. Производилась регистрация ЧСС для определения вида реакции на информационную нагрузку — в группе, обучающейся с учетом возможностей регуляции типа реагирования на информационную нагрузку, и в условной группе (без такого учета).

Таблица 1

## Значения показателей регуляции РБ

Контрольная группа			Экспериментальная группа		
ЧСС	% чел	% воспр	ЧСС	% чел	% воспр
60–70	3,6	59,1	60–70	8,1	79,7
70–75	14,8	54,9	70–75	24,2	76,2
75–80	20,4	53,2	75–80	28,3	72,6
80–85	21,5	51,4	80–85	25,0	72,0
85–90	29,8	50,8	85–90	9,9	70,5
90–95	7,5	43,5	90–95	4,1	64,2

Из табл. 1 видно, что в экспериментальной группе, где РБ взрослых проходило с учетом феноменов регуляции, средняя ЧСС равна 72,9, это говорит об ориентировочной реакции исследуемых. В контрольной группе средняя ЧСС равна 85,3, что говорит об оборонительной реакции обучающегося на информационную нагрузку. Разница в типах реакций существенным образом сказывается на продуктивности учебной деятельности (% воспроизведения единиц второго языка).

Таким образом, в статье представлено обоснование возможностей предупреждения негативных последствий ускорения обучения на примере интенсификации развития билингвизма взрослых. Главное негативное последствие ускорения РБ взрослых — развитие информационного стресса — преодолевается уровневой регуляцией учебной деятельности. В экспериментальной группе оно предотвращалось переводом эмоциональной тревожности в рациональную, что обеспечивалось как внутренними, так и

внешними управляючими воздействиями на всех четырех уровнях регуляции РБ: 1) уровне полевой реактивности, 2) уровне стереотипов, 3) уровне экспансии, 4) уровне эмоционального контроля.

### Список литературы

1. Прохоров А. О. Неравновесные психические состояния и их характеристики в учебной и педагогической деятельности / А. О. Прохоров // Вопросы психол. — 1996. — № 4. — С. 32–43.
2. Данилова Н. Н. Сердечный ритм и информационная нагрузка / Н. Н. Данилова // Вестн. Моск. ун-та. Серия 14. «Психология». — 1995. — № 4. — С. 14–27.
3. Коршунова С. Г. Эффективность решения умственных задач и вариабельность сердечного ритма / С. Г. Коршунова // Вестн. Моск. ун-та. Серия 14. «Психология». — 1996. — № 1. — С. 31–40.
4. Данилова Н. Н. Проявление антитревожного эффекта диазепам в показателях сердечного ритма у человека / Н. Н. Данилова, С. В. Астафьев, Т. В. Стрекалова // Вестн. Моск. ун-та. Серия 14. «Психология». — 1997. — № 2. — С. 87–91.
5. Вінніченко Н. А. Вплив проблемно-комунікативного курсу навчання англійської мови на психологічні характеристики тих, хто навчається: Автореф. дис. канд. психол. наук: 19,00,01 / Н. А. Вінніченко. — Харк. Нац. ун-т. — Харків, 1995. — 18 с.
6. Лебединский В. В. К проблеме формирования уровневой системы эмоциональной регуляции / В. В. Лебединский // Вестн. Моск. ун-та. Серия 14. «Психология». — 1998. — № 4. — С. 24–40.

### Пундєв В. В.

асистент кафедри соціальної і прикладної психології  
Одеського національного університету імені І. І. Мечникова

### РЕГУЛЯЦІЯ ТИПУ РЕАГУВАННЯ НА ІНФОРМАЦІЙНЕ НАВАНТАЖЕННЯ В УМОВАХ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНІЙ МОВІ

#### Резюме

У статті розглядаються процеси реагування на інформаційне навантаження, можливості регуляції розвитку білінгвізму дорослих та шляхи попередження негативних наслідків інтенсифікації розвитку білінгвізму.

**Ключові слова:** регуляція, інформація, інтенсифікація, білінгвізм, дорослий.

**Pundev V. V.**

assistant, department of social and applied psychology,  
Odessa National University named after I. I. Mechnikov

**REGULATION OF RESPONSE TO INFORMATIONAL LOAD  
IN INTENSIVE SECOND LANGUAGE LEARNING PROCESS**

**Summary**

The article deals with different ways of responding to informational load, the possibility of bilingual processes regulation in adults and ways to prevent the negative effects of the intense bilingualism development.

**Key words:** regulation, information, intensification, bilingualism, adult.