

ГИБКОСТЬ И МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК МАРКЕРЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО КОМФОРТА ЧЕЛОВЕКА

Бурдаков Д.С.

*ООО «Первая аутсорсинговая компания», Москва, Россия (115162, г. Москва, ул. Шухова, 14, стр. 6),
burdakoff_ds@mail.ru*

Изучена взаимосвязь показателей психической напряженности и компонентов саморегуляции. Показано, что взаимосвязь отдельных компонентов саморегуляции с психической напряженностью имеет положительный характер, количество положительных связей в напряженных условиях возрастает. Выделены эффективные с точки зрения влияния на психическую напряженность профили саморегуляции у испытуемых с различными типами функциональной асимметрии мозга. Идеи разных авторов о «синтезе» научной психологической информации позволили систематизировать основные результаты исследования. Выделены два компонента саморегуляции, которые рассматриваются как психологические маркеры функционального комфорта.

Ключевые слова: стилевые особенности саморегуляции, психическая напряженность, функциональная асимметрия мозга, маркеры функционального комфорта.

FLEXIBILITY AND PATTERNING AS MARKERS OF FUNCTIONAL COMFORT OF A PERSON

Burdakov D.S.

*LLC "First outsourcing company", Moscow
Moscow, Russia (115162, Moscow, Schukhova st., 14, str. 6) burdakoff_ds@mail.ru*

The interrelation between psychological tension index and components of self-regulation is studied. It is revealed that interrelation of certain components of self-regulation with psychological tension has positive character, the number of positive ties in tense conditions increase. This work accentuates effective in influence on psychological tension profiles of self-regulation of tested people with various types of functional brain asymmetry. The ideas of different authors about "synthesis" of scientific psychological information let us systematize basic results of the research. Emphasized are two components of self-regulation, which are considered as psychological markers of functional comfort.

Key words: style peculiarities of self-regulation, psychological tension, functional brain asymmetry, markers of functional comfort.

Индивидуально-стилевые особенности саморегуляции, психическая напряженность и психологические аспекты функциональной асимметрии мозга изучены и представлены достаточно широко как в отечественной, так и зарубежной литературе. Однако исследования, посвящённые взаимосвязи данных феноменов, отсутствуют. Отсутствие специальных исследований по данной проблематике и определило её актуальность.

Цель исследования заключалась в изучении индивидуальных стилей саморегуляции испытуемых с различными типами функциональной асимметрии мозга (изучались психологические аспекты – когнитивная асимметрия, профиль латеральной организации функций, показатель пробы «перекрест рук») в их взаимосвязи с состоянием психической напряженности.

Методы исследования. Опросник НПН (Немчин Т.А., 1983) для изучения особенностей проявления психической напряженности (общий показатель, показатели соматического и психического дискомфорта); опросник ССПМ (Моросанова В.И., 2004) для изучения стилевых особенностей саморегуляции произвольной активности; модифицированные шкалы Дембо-Рубинштейн для изучения самооценок степени напряженности и сложности выполняемых заданий; батарея нейропсихологических тестов для выявления моторной, сенсорной и когнитивной асимметрии (Балашова И.Н., Егоров А.Ю., 2007; Ефимова И.В., 2007; Хомская Е.Д., 2005); прибор активациометр «АЦ-9К» (Цагарелли Ю.А., 2009) для диагностики активации и функциональной асимметрии полушарий. Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета прикладных программ Statistica 8.0 (использовались методы дескриптивной и непараметрической статистики, а также многомерные методы – факторный и кластерный анализ).

Логическая схема исследования. Исследование состояло из двух этапов («семестр», «сессия»), каждый из которых включал в себя две части: аппаратную и бланковую психодиагностику. Бланковая часть исследования включала в себя заполнение анкеты участника и тестовой тетради, включающей в себя опросники (НПН, ССПМ), пробы для установления профиля латеральной организации функций, задания для выявления когнитивного стиля. Аппаратурная часть исследования включала в себя диагностику активации полушарий и функциональной межполушарной асимметрии.

Выборка исследования. В исследовании приняли участие 257 испытуемых: 25 человек приняли участие в пилотном исследовании, 200 человек прошли бланковое тестирование. В аппаратурной части исследования приняли участие 64 человека: 32 человека из числа студентов, принявших участие в бланковом тестировании (1 и 2 этап исследования), вошли в экспериментальную группу, 32 человека вошли в контрольную группу (аспиранты, преподаватели и пр.).

Результаты исследования.

Результаты бланковой части исследования. Корреляционный анализ подтвердил основную гипотезу исследования. С его помощью установлено, что уровень развития компонентов саморегуляции и психическая напряженность имеют неоднозначную связь. Есть компоненты саморегуляции, которые связаны с показателями психической напряженности положительно. Такой компонент саморегуляции, как самостоятельность, сопряжен с повышением психической напряженности, остальные компоненты саморегуляции – с уменьшением. Характер взаимосвязи между показателями психической напряженности и компонентами саморегуляции изменялся в зависимости от экспериментальной ситуации: в условиях предэкзаменационного стресса количество положительных связей возрастало.

Для выделения профилей саморегуляции данные подвергались кластерному анализу (использовался метод *k*-средних). Количество кластеров задавалось по результатам факторного анализа и равнялось числу факторов. Затем сравнивались средние значения показателей психической напряженности между выделенными кластерами (для выявления направленности изменений), устанавливалась достоверность различий с помощью *U*-критерия Манна–Уитни (Mann–Whitney *U*-test). Это позволило выделить профили саморегуляции, характеризующиеся минимальными значениями психической напряженности (которые мы назвали эффективными).

Результаты аппаратурной части исследования. И в контрольной ($\varphi^*_{\text{эмп.}} = 1,516$), и в экспериментальной ($\varphi^*_{\text{эмп.}} = 0,504$) группах процентная доля испытуемых с левополушарной активностью во время второго фонового замера в сравнении с первым незначительно, но увеличивалась. Наряду с этим в обеих группах наблюдалось снижение степени активации полушарий. В условиях «лабораторного» напряжения у экспериментальной группы наблюдалось повышение активации полушарий и левополушарная направленность функциональной асимметрии полушарий (в сравнении с фоновыми замерами). Доля испытуемых с левополушарной направленностью, даже по сравнению с первым фоновым замером, увеличилась незначительно ($\varphi^*_{\text{эмп.}} = 0,756$). В условиях предэкзаменационного стресса («естественное» напряжение) процентная доля испытуемых с левой и правой направленностью полушарий была примерно одинаковой (43,75% и 40,62% соответственно), активация полушарий была максимальной (по сравнению с фоновыми замерами и замерами в ситуации «лабораторного» напряжения). Однако по сравнению с первым фоновым замером доля испытуемых с правополушарной направленностью возросла ($\varphi^*_{\text{эмп.}} = 1,94$, $p < 0,05$), с левополушарной направленностью и межполушарной уравновешенностью – незначительно снизилась ($\varphi^*_{\text{эмп.}} = 0,5$ и $\varphi^*_{\text{эмп.}} = 1,5$ соответственно, $p > 0,05$). Таким образом, для «естественного» напряжения характерно достоверное возрастание правополушарной направленности функциональной асимметрии полушарий (что в целом подтверждает литературные сведения по данной проблеме).

Для каждой направленности функциональной межполушарной асимметрии были выделены профили саморегуляции, более или менее эффективные с точки зрения их связи с психической напряженностью. Они показывают, что характер изменения балльных оценок показателей психической напряженности определяется компонентным составом профиля саморегуляции.

Сравнительный анализ показателей психической напряженности на разных этапах исследования позволил представить следующие результаты: в целом по выборке у испытуемых с правым показателем пробы «перекрест рук» и испытуемых с левополушарным

типом когнитивной асимметрии, а также у правшей и праворуких отмечено снижение некоторых показателей психической напряженности (ПН) в условиях предэкзаменационного стресса.

Изучение эффективных профилей саморегуляции выявило следующие особенности. У испытуемых с правым показателем пробы «перекрест рук» данный профиль включал в себя высокие значения программирования и гибкости. У испытуемых с левополушарным типом когнитивной асимметрии данный профиль включал в себя высокие значения моделирования и гибкости. У правшей и праворуких данный профиль включал в себя высокие значения моделирования, оценивания результатов и гибкости. Таким образом, в выборках испытуемых, где происходило снижение показателей психической напряженности в условиях предэкзаменационного стресса, более эффективные профили включали в себя высокие значения моделирования, программирования, оценивания результатов и гибкости.

Сравнение эффективных профилей других групп показывает, что практически все они включают в себя высокие показатели моделирования и гибкости.

Обсуждение результатов и выводы. Как пишет Криулина А.А. (2001), полидисциплинарный синтез научной информации включает в себя две взаимодополняющие подсистемы: междисциплинарного и внутридисциплинарного синтеза. В обзоре теоретических предпосылок изучения взаимосвязи феноменов (стилевые особенности саморегуляции, психическая напряженность, психологические аспекты функциональной асимметрии мозга) нами реализованы: внутридисциплинарный синтез информации из разных областей психологии (по всем трём изучаемым феноменам), внутридисциплинарный синтез понятий и категорий (обобщены подходы к определению содержания понятия «состояние психической напряженности»), внутридисциплинарный синтез законов и закономерностей (профиль латеральной организации функций).

Предметная область настоящего исследования уже на этапе изучения теоретических предпосылок являлась, по-сути, интеграцией внутри научной психологии. Дальнейшая интерпретация полученных данных будет проводиться с опорой на концепции и подходы, развиваемые в рамках как самой психологии, так и других дисциплин. Это обеспечит полидисциплинарный синтез научной информации (по терминологии Криулиной А.А.) на уровне теоретического обобщения полученных данных, а также будет способствовать горизонтальной (между различными системами психологического знания) и вертикальной (между различными уровнями психологического объяснения) интеграции знаний в общей психологии (по терминологии Юревича В.А.).

Для теоретического анализа полученных данных мы будем использовать некоторые положения концепции функционального комфорта Чайновой Л.Д. (2009).

Так как показателем эффективности стиля саморегуляции в настоящем исследовании является психическая напряженность, а такие компоненты саморегуляции, как моделирование и гибкость, характеризуют снижение психической напряженности, мы считаем целесообразным высказать следующее предположение. Данные компоненты саморегуляции можно рассматривать как психологические маркеры функционального комфорта, возникающего в условиях учебной деятельности. Согласно Чайновой Л.Д., критерий функционального комфорта «...оказывается продуктивным при расширении области эргономического знания и практики, когда объектом исследований и разработок становится любая деятельность человека – в сфере быта, спорта, отдыха, образования» [9, с. 35]. В исследовании, выполненном под руководством Чайновой Л.Д., впервые обозначен психологический маркер – саногенная рефлексия, как средство, повышающее функциональный комфорт сотрудников банковской сферы (Мирошник Е.В., 2010). Приведённые аргументы дают основание говорить о новом витке в развитии концепции Л.Д. Чайновой, где наряду с физиологическими и психофизиологическими показателями выделяются психологические показатели (маркеры) функционального комфорта. В таблице 1 представлены маркеры функционального комфорта. Основные структурные уровни указаны по Ганзену В.А. (Ганзен В.А., 1984).

Таблица 1 – Показатели (маркеры) функционального комфорта (по литературным источникам и результатам автора статьи)

| Уровни | Показатели (маркеры) | Автор, год |
|-----------------------------------|---|---|
| Социально-психологический уровень | Предметная область социально-психологических исследований | |
| Психологический уровень | - развитость моделирования и гибкости (как функциональных звеньев системы осознанного саморегулирования в концепции Моросановой В.И.) | Бурдаков Д.С. (2010) |
| | - развитость навыков саногенной рефлексии (как черты эффективного антистрессорного поведения, по терминологии Мирошник Е.В.) | Мирошник Е.В. (2010) |
| Психофизиологический уровень | - минимальные значения амплитуд кожно-гальванических потенциалов | Чайнова Л.Д. (1986), Чопорова М.Г. (1986), Чайнова Л.Д., Чопорова М.Г. (1989), Эргодизаин... (2009) |
| | - высокая стабильность работы глазодвигательного аппарата | |
| Физиологический уровень | - умеренная биелектрическая активность всех физиологических систем | |
| | - умеренные значения частоты сердечных сокращений при высокой стабильности работы сердца | |
| | - рациональное распределение функций между ведущими и вспомогательными мышечными группами | |

Предполагаем, что будущие исследования выявят и социально-психологические показатели, которые позволят завершить построение целостного представления о разноуровневых маркерах функционального комфорта (данная таблица является примером внутридисциплинарного синтеза научной информации, полученной в исследованиях разных авторов).

Таким образом, проведённое исследование показало продуктивность использования идеи синтеза научной психологической информации как на этапе изучения теоретических предпосылок исследования, так и на этапе интерпретации полученных данных. Идеи разных авторов о «синтезе» научной психологической информации позволили систематизировать основные результаты исследования. Выделены два компонента саморегуляции (моделирование, гибкость), которые можно рассматривать в качестве психологических маркеров функционального комфорта (терминология концепции функционального комфорта Чайновой Л.Д.).

Список литературы

1. Ганзен В.А. Системные описания в психологии. – Л. : Изд-во Ленингр. ун-та, 1984. – 176 с.
2. Ефимова И.В. Амбидекстры: нейропсихология индивидуальных различий. – СПб. : КАРО, 2007. – 160 с.
3. Криулина А.А. Спасти образование. Как? (Размышления психолога). – Курск, 2001. – 184 с.
4. Моросанова В.И. Личностные аспекты саморегуляции произвольной активности человека // Психологический журнал. – 2002. – № 6. – С. 5–17.
5. Наенко Н.И. Психическая напряжённость. – М. : Изд-во МГУ, 1976. – 112 с.
6. Немчин Т.А. Состояния нервно-психического напряжения. – Л. : Изд-во ЛГУ, 1983. – 167 с.
7. Мирошник Е.В. Психологические особенности и средства формирования антистрессорного поведения менеджеров банка в условиях финансового кризиса : автореф. дисс. ... к. псих. н. – М., 2010. – 27 с.
8. Цагарелли Ю.А. Системная диагностика человека и развитие психических функций (учебное пособие). – Казань : МНПО «Акцептор», 2009. – 377 с.
9. Эргодизайн промышленных изделий и предметно-пространственной среды : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по спец. «Дизайн», «Эргономика» / под. ред. В.И. Кулайкина, Л.Д. Чайновой. – М. : Гуманитар. изд. центр «Владос», 2009. – 311 с.
10. Юревич А.В. Интеграция в психологии: утопия или реальность? // Теория и методология психологии: постнеклассическая перспектива / отв. ред. А.Л. Журавлев, А.В. Юревич. – М., 2007. – С. 503–523.

Рецензенты:

Сарычев С.В., д.псих.н., профессор кафедры психологии Курского государственного университета, г. Курск.

Черноризов А.М., д.псих.н., профессор, заведующий кафедрой психофизиологии факультета психологии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, г. Москва.