
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ МЧС РОССИИ К УСЛОВИЯМ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

ВЗАИМОСВЯЗЬ ИНДИВИДУАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ И ХАРАКТЕРИСТИК КОГНИТИВНОГО СТИЛЯ У ОБУЧАЮЩИХСЯ ВУЗА МЧС РОССИИ

Д.Н. Церфус, кандидат медицинских наук, доцент;

М.В. Карагачева, кандидат психологических наук, доцент.

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

Представлены результаты экспериментального изучения индивидуально-своеобразных способов переработки информации (когнитивных стилей) и психологических особенностей обучающихся вуза.

Для изучения когнитивных стилей обучающихся в исследовании были применены следующие параметры: полезависимость/полenezависимость, ригидность/гибкость познавательного стиля. Материалы исследований были получены с использованием программно-аппаратного комплекса психофизиологических и психологических тестов «НС–Психотест».

Ключевые слова: адаптация, когнитивные стили, функциональное состояние, полезависимость/полenezависимость, ригидность/гибкость познавательного стиля, индивидуально-психологические особенности, личностный профиль

THE RELATIONSHIP OF INDIVIDUAL PERSONAL CHARACTERISTICS AND CHARACTERISTICS OF COGNITIVE STYLE AMONG STUDENTS OF THE UNIVERSITY OF EMERCOM OF RUSSIA

D.N. Tserfus; M.V. Karagacheva.

Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia

The article presents the results of experimental study of individually-peculiar ways of processing information (cognitive styles) and psychological characteristics of students of the University.

To explore the cognitive styles of students in the study used the following parameters: field dependence/field-independence, rigidity/flexibility cognitive style. The research material was obtained using a hardware-software complex physiological and psychological tests «NS–Psychotest».

Keywords: adaptation, cognitive styles, functional status, field dependence/field-independence, rigidity/flexibility cognitive style, individual psychological characteristics, personal profile

Современные процессы глобализации образования в мире предъявляют высокие требования к современному образованию в нашей стране. Всё более проявляется связь между степенью развития профессиональных компетенций человека и качеством его жизни. При этом профессиональные компетенции будущего специалиста могут способствовать

успешной профессиональной деятельности и адаптации личности в течение всей его жизни в социуме, которая не может рассматриваться без учета особенностей мыслительной деятельности, индивидуально-психологических качеств обучающихся, мотивации и пр. [1, 2].

В настоящее время реформы современного образования требуют новых подходов, поскольку новые стандарты образования увеличивают долю самостоятельного изучения, ориентированы на заинтересованность и включенность обучающихся в процесс обучения, высокие требования к познавательным способностям обучающихся. Существуют противоречия между требованиями в уровне качества образования (социума) и возможностями деятельности познавательных психических процессов обучающихся, реализующих эти требования в условиях агрессивной интенсификации образовательного процесса.

Обучение, на взгляд авторов, должно быть направлено на развитие профессиональных компетенций человека с учетом его способностей, особенностей мыслительной деятельности обучающихся, профессионально значимых личностных особенностей и пр.

В связи с вышесказанным, существует многообразие подходов зарубежных и отечественных ученых на природу индивидуальных различий в интеллектуальной деятельности [3, 4].

К числу основных этапов становления «стиля» в психологии можно отнести следующие: на первом этапе в работах Альфреда Адлера (1927 г.), Гордона Олпорта (1937 г.) стиль рассматривается в контексте психологии личности. Адлер А. в своих исследованиях отмечает, что существуют индивидуальные стратегии поведения для преодоления комплекса неполноценности в виде формирования индивидуального жизненного стиля.

Следующий этап – это становление стилевого подхода, в основе которого механизмы индивидуальных различий восприятия, анализа, категоризации. Этот период связан с введением понятия «когнитивный стиль». «Когнитивный стиль» – это формально-динамическая характеристика интеллектуальной деятельности [4].

Современный этап, развития стилевого подхода расширяется за счет новых стилевых определений артикулированность – глобальность (Witkin, Goodenough, Oltman, 1979 г.); аналитичность – синтетичность (Колга, 1976 г.; Шкуратова, 1994 г.) и др. [5–7]. Существуют различные теории к изучению стилевых подходов, это теория психологической дифференциации Г. Уиткина, теория когнитивных контролей Дж. Клейна, Р. Гарднера, П. Хольцмана, Г. Шлезингера и др., теория понятийных систем О. Харви, Д. Ханта и Г. Шродера и теория личностных конструкторов Дж. Келли [8–11].

В отечественной психологии большой вклад в изучение стилевых подходов внесли А.В. Соловьев (1977 г.), М.С. Егорова (1979 г.), М.А. Холодная (2002 г.) [12, 13].

По мнению М.А. Холодной – это индивидуальное своеобразие интеллектуальной деятельности, проявляющееся в особенностях переработки информации в виде индивидуальных различий в мышлении, в восприятии, оценивании происходящего [3].

Таким образом, понятие когнитивного стиля используется с тем, чтобы обозначить, с одной стороны, индивидуальные различия в процессах переработки информации и, с другой, типы людей в зависимости от особенностей организации их когнитивной сферы.

Одним из основных факторов, влияющих на успех профессионального обучения и адаптации, является сформированный стиль деятельности, включающий в себя полный перечень индивидуально-психологических особенностей человека. Анализ литературы по психологической адаптации курсантов к условиям обучения в вузе показал, что в процессе обучения на младших курсах ведущую роль играют познавательные психические процессы, мотивация, индивидуально-психологические особенности обучающихся [2].

Изучение своеобразия интеллектуальной деятельности обучающихся Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России (СПб университет ГПС МЧС России) с учетом индивидуально-психологических особенностей, на взгляд авторов, представляет особый интерес.

В качестве гипотезы исследования было выдвинуто следующее, индивидуально-психологические особенности и когнитивный стиль обучающихся тесно взаимосвязаны друг с другом.

Изучение степени выраженности когнитивных стилей и их взаимосвязь с индивидуально-психологическими особенностями обучающихся являлось целью данного исследования. В исследовании приняли участие 164 испытуемых, курсанты СПб университета ГПС МЧС России первого курса (курсанты), обучающиеся по специальности «Пожарная безопасность», юноши в возрасте 17–19 лет.

В исследовании была применена экспертная оценка успешности обучения, которая включала в себя: действия в сложных (нестандартных) ситуациях, воинскую дисциплину (по 5-балльной шкале) и успешность профессионального обучения (по 10-балльной шкале). В качестве экспертов выступали начальники курсов, командиры взводов, командиры учебных групп. Для анализа текущей успеваемости были использованы результаты рубежного контроля (среднее арифметическое значение итоговых оценок по трем профильным предметам обучения, по 5-балльной шкале). Для изучения индивидуально-личностных особенностей применялась методика «Стандартизированный многофакторный метод исследования личности» в адаптации Л.Н. Собчик [14]. Для самооценки курсантами адаптации профессиональной направленности и успешности обучения в вузе, была применена авторская анкета, включающая в себя оценку адаптации к различным объектам: к условиям воинской дисциплины, к условиям обучения, к коллективу (по 6-балльной шкале).

Для изучения интеллектуальной деятельности обучающихся (особенностей приемов переработки информации, способов решения задач) в исследовании были применены следующие параметры: полезависимость/полenezависимость (ПЗ/ПНЗ), с применением методики «Фигуры Готтшальдта», ригидность/гибкость познавательного стиля – методики словесно цветовой интерференции Дж. Струпа [3].

Анализ литературных источников по проблеме исследования природы когнитивных стилей показал, что существует достаточно большое количество разновидностей стилей [3]. Исследования одного из параметров ПЗ/ПНЗ когнитивного стиля было проведено Генри Уиткином. Его исследования были посвящены изучению индивидуальных различий в перцептивной деятельности, определяющих дифференцированность поля восприятия, в которых испытуемым предлагались задачи выявления простой детали в сложном геометрическом изображении (Witkin, 1950 г.) [15].

В данном исследовании испытуемым предлагалось в 30 замаскированных фигурах найти одну из пяти эталонных фигур и указать ее. Испытуемые, полагаясь на «видимое поле», сложно преодолевали его влияние и с большим трудом находили необходимую деталь в изображении (ПЗ), а быстрое и правильное нахождение фигуры интерпретировалось как ПНЗ.

В узком значении параметр ПЗ/ПНЗ оценивался как умение вычленять простую фигуру в сложной, а в широкой – характеризовал уровень психологической дифференциации. В исследовании оценивались следующие показатели ПЗ/ПНЗ: общее время выполнения всех 30 заданий (в мин), количество правильных ответов, продуктивность как отношение количества правильных ответов к времени выполнения теста.

Следующий стилевой параметр, подвергшийся оценке – это ригидность/гибкость познавательного стиля, характеризующий степень субъективных затруднений в смене способов переработки информации. Ригидный стиль свидетельствовал о трудностях в переходе от вербальных функций к сенсорно перцептивным в силу низкой степени их автоматизации, тогда как гибкий – об относительной легкости такого перехода в силу высокой степени их автоматизации (Gardner, Holzman, Klein, Linton, Spence, 1959 г.; Broverman, 1960 г.) [16].

В исследовании испытуемым предъявлялись три стимульные карты, состоящие из 10 строк и 10 столбцов: карта слов, напечатанных черной краской, оценивалось как время

чтения (Т1); карта четырех основных цветов, необходимо было как можно быстрее назвать цвет (Т2); карта слов, напечатанных шрифтом несоответствующих значениям цветов (Т3). Разница во времени выполнения третьей (цветные слова) и второй (цвет) карт в виде Т3–Т2 оценивалась как показатель ригидности/гибкости. Чем больше эта разница, тем больше выражен эффект интерференции и, соответственно, более выражена ригидность (узость, жесткость) познавательного стиля.

Анализ различных литературных источников, посвященных изучению данной проблематики, свидетельствует о том, что когнитивный стиль, в отличие от традиционных униполярных психологических измерений – это биполярное измерение, в рамках которого каждый когнитивный стиль описывается за счет обращения к двум крайним формам интеллектуального поведения.

Исходя из этого, разделение выборки на крайние формы интеллектуального поведения осуществлялось на основе частотного анализа показателей когнитивных стилей всех курсантов и приведения к нормальному распределению.

Общее время выполнения задания при исследовании параметра ПЗ/ПНЗ когнитивного стиля составило $7,83 \pm 4,37$ мин. В дальнейшем, вся выборка была разделена на две «полярные» группы: быстро и правильно находящие замаскированные фигуры – «полнезависимые», среднее значение составило $5,65 \pm 1,37$ мин ($n=64$); и сложно преодолевающие «видимое поле», имеющие трудности в поиске необходимой детали в изображении – «полезависимые», $10,01 \pm 0,28$ мин ($n=52$). Статистические различия показателей индивидуальных особенностей переработки информации в «полярных» группах курсантов носили наиболее выраженный характер при $p < 0,05$.

В дальнейшем исследованию подвергалась оценка степени субъективных затруднений в смене способов переработки информации в ситуации когнитивного конфликта, оценивался параметр ригидность/гибкость когнитивного стиля (Т3–Т2), среднее значение в выборке составило $0,50 \pm 0,31$ мин. Высокие значения этого параметра свидетельствовали о выраженности эффекта интерференции у курсантов: чем выше значения изучаемого явления, чем более выражена ригидность (узость, жесткость) познавательного стиля. Время, затраченное на выполнение карты слов, составило Т1 – $1,06 \pm 0,2$ мин, Т2 – $1,31 \pm 0,2$ мин, Т3 – $1,92 \pm 0,4$ мин. Особый интерес вызвало изучение дополнительного показателя «вербальности», предложенного Д. Бродверманом, этот показатель оценивался как соотношение Т2/Т1 [17]. Высокие показатели свидетельствовали о преобладании словесного способа переработки информации, а низкие – сенсорно-перцептивного. Среднее значение в выборке у обучающихся составило $1,32 \pm 0,41$ мин. При анализе результатов когнитивных стилей у обучающихся было установлено, что эффект интерференции является результатом вербального и перцептивного конфликта, что подтверждается исследованиями М.А. Холодной [3].

Дальнейший анализ показал, что легкостью перехода от вербальных функций к сенсорно-перцептивным и высокой степенью автоматизации, имеющих низкий показатель эффекта интерференции, обладают 38 % обучающихся.

При анализе результатов экспертной оценки командирами, было установлены корреляции между успешностью профессионального обучения и действиями в сложных (нестандартных) ситуациях в группе «полнезависимых» ($r=0,62$, при $p > 0,05$), что может интерпретироваться как независимость и склонность к быстрому принятию решений в сложных ситуациях, главным образом, полагаясь на собственный опыт и приобретенные знания. Также эта группа испытуемых характеризуется высоким темпом и выраженным рациональным компонентом мышления при высокой надежности усвоения и переработки информации.

В группе «полезависимых» испытуемых установлена взаимосвязь успешности профессионального обучения с воинской дисциплиной ($r=0,52$, при $p > 0,01$), что может свидетельствовать об усвоении и ориентации обучающихся на те корпоративные установки, правила и нормы, которые приняты в данном коллективе.

При исследовании самооценки адаптации было установлено, что в группе «полнезависимых» курсанты оценивают себя более адаптированными к учебной деятельности в вузе, среднее значение составило $27,36 \pm 6,34$ балла. В то же время статистически значимых отличий по величине среднего балла в группах по этому показателю выявлено не было.

При корреляционном анализе результатов изучения индивидуально-психологических особенностей личности по методике «СМИЛ» выявили, что у ПЗ лиц выше показатели по шкале F, что свидетельствует об их склонности к эксцентричности и преднамеренной симуляции в условиях ответов на заданные вопросы. Характерно, что в группе «полнезависимых» испытуемых отмечается большее количество корреляций между шкалами «СМИЛ» по сравнению с группой ПНЗ, что также находит свое подтверждение в исследованиях А.В. Либина [18].

Так, к примеру, в группе «полнезависимых» были выявлены следующие корреляции со шкалами D ($r=0,60$, при $p>0,05$), Ну ($r=0,52$, при $p>0,05$), что может интерпретироваться как высокая чувствительность к средовым воздействиям и неустойчивость эмоционального состояния, избегание неуспеха, потребность в понимании, высокий уровень притязаний, который сочетается с потребностью в причастности к интересам группы, повышенной эмотивностью.

Это обстоятельство рассматривалось Уиткином как доказательство биполярной природы данного когнитивного стиля: полюс ПНЗ свидетельствует об интеллектуальной компетентности, тогда как полюс ПЗ – о социальной компетентности.

При изучении корреляционных связей по методике словесно цветовой интерференции было установлено, что испытуемые с низкой интерференцией демонстрируют связи со шкалами Pd ($r=0,57$, при $p>0,05$), что может интерпретироваться как стремление обучающихся к доминированию, некоторой вспыльчивости и несдержанности в межперсональных отношениях. Корреляционная связь со шкалой Pa ($r=0,61$, при $p>0,05$) может свидетельствовать о том, что испытуемые в этой группе характеризовались негибкостью, «тугоподвижностью» мыслительных процессов, упрямством, сменой настроения, что может свидетельствовать о проявлении психической дезадаптации обучающихся.

Таким образом, анализируя психологические особенности когнитивных стилей интеллектуальной деятельности обучающихся в СПб университете ГПС МЧС России, можно сделать следующие выводы:

- анализ изучения индивидуальных особенностей переработки информации обучающихся показал, что наиболее значимые различия были получены в «полярных» группах по параметру ПЗ/ПНЗ когнитивного стиля (при $p<0,05$);
- при анализе результатов экспертной оценки командирами было установлено, что группа «полнезависимых» испытуемых характеризуется большей независимостью и склонностью к быстрому принятию решений в сложных ситуациях ($r=0,62$, при $p>0,05$);
- анализ корреляционной матрицы показал, что существуют взаимосвязи между различными параметрами когнитивных стилей и индивидуально-психологическими особенностями обучающихся. Так, например, группа «полнезависимых» характеризуется высокой чувствительностью к средовым воздействиям, потребностью в понимании, высоким уровнем притязаний, повышенной эмотивностью.

Полученные результаты позволяют сделать некоторые практические рекомендации:

- в процессе обучения учет индивидуальных особенностей обучающихся, прежде всего, доминирующего вида мышления и когнитивного стиля, в соответствии с предпочитаемыми способами переработки учебного материала, позволит повысить качество подготовки обучающихся и ускорить процессы адаптации;
- в процессе психологического сопровождения обучающихся вузов МЧС России целесообразно применять больше практических занятий, тренингов развития психических познавательных процессов (память, внимание, мышление, восприятие) для развития

профессионально важных качеств с учетом сформированного индивидуально-своеобразного способа переработки информации, что будет способствовать повышению качества подготовки будущих специалистов.

Результаты исследований могут быть использованы в психологическом сопровождении обучающихся образовательных учреждений высшего образования МЧС России.

Литература

1. Шленков А.В. Влияние профессиональной подготовки в образовательных учреждениях ФПС МЧС России на индивидуально-психологические особенности обучающихся // Проблемы управления рисками в техносфере. 2013. № 3 (27). С. 137–145.
2. Иванова Т.В., Солнцев В.О., Церфус Д.Н. Ведущие мотивы профессиональной деятельности курсантов Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России // Проблемы управления рисками в техносфере. 2014. № 3 (31). С. 127–130.
3. Холодная М.А. Когнитивные стили. О природе индивидуального ума. 2-е изд. СПб.: Питер, 2004. 384 с.
4. Холодная М.А., Кострикина И.С. Особенности когнитивных стилей импульсивность/рефлексивность и ригидность/гибкость познавательного контроля у лиц с высокими и сверхпороговыми значениями IQ // Психологический журнал. 2002. № 6. С. 72–82.
5. Witkin H.A., Goodenough D.R., Oltman P. Psychological differentiation: current status // J. of Personality and Soc. Psychology, 1979. V. 37 (7). P. 1127–1145.
6. Колга В.А. Дифференциально-психологическое исследование когнитивного стиля и обучаемости: дис. ... канд. психол. наук. Л.: ЛГУ, 1976.
7. Шкуратова И.П. Исследование особенностей общения в связи с когнитивным стилем личности: дис. ... канд. психол. наук. Л.: ЛГУ, 1983.
8. Klein G.S., Gardner R.W., Schlesinger H. Tolerance for unrealistic experiences: A study of the generality of cognitive behavior // Brit. J. of Psychology, 1962. V. 52 (1). P. 41–55.
9. Hunt E. On the nature of intelligence // Science, 1983. V. 219. № 4 581. P. 141–146.
10. Schroder H.M., Driver M.J., Streufert S. Levels of information processing // Thought and Personality / Ed. by P.B. Warr. Baltimor, 1970. P. 174–191.
11. Kelly G.A. The psychology of personal constructs. V. 1–2. Norton. N.Y., 1955.
12. Соловьев А.В. Исследование познавательных стилей в американской психологии // Зарубежные исследования по психологии познания / под ред. Г.Я. Розена. М.: ИНИОН, 1977. С. 235–249.
13. Егорова М.С. Особенности социализации, влияющие на формирование когнитивного стиля // Экспериментальные исследования по проблемам общей и дифференциальной психофизиологии. М.: Наука, 1979. С. 78–84.
14. Собчик Л.Н. СМЛ (ММПИ) стандартизированный многофакторный метод исследования личности. СПб.: Речь, 2000 г. 219 с.
15. Witkin H.A. Individual differences in ease of perception of embedded figures // J. of Personality, 1950. V. 63 (302). P. 1–46.
16. Gardner R.W., Holzman P.S., Klein G.S., Linton H.B., Spence D.P. Cognitive control. A study of individual consistencies in cognitive behavior. Psychological Issues. Monograph 4. V. 1. N.Y., 1959.
17. Broverman D.M. Dimensions of cognitive styles // J. of Personality, 1960. V. 28 (2). P. 167–185.
18. Либин А.В. Стилиевые особенности познавательных процессов и учебная деятельность // Развитие и диагностика способностей / под ред. В.Н. Дружинина, В.Д. Шадрикова. М.: Наука, 1991. С. 131–139.

References

1. Shlenkov A.V. Vliyanie professional'noj podgotovki v obrazovatel'nyh uchrezhdeniyah FPS MCHS Rossii na individual'no-psihologicheskie osobennosti obuchayushchihsya // Problemy upravleniya riskami v tekhnosfere. 2013. № 3 (27). S. 137–145.
2. Solntsev V.O., Tserfus D.N. Psychological characteristics of the cognitive styles of intellectual activity among students in St. Petersburg University of state fire service of EMERCOM of Russia // Problems of risk management in technosphere. 2011. No. 2 (18). S. 136–143.
3. Cold M.A. Cognitive styles. The nature of the individual mind. 2-e izd. SPb.: Piter, 2004. 384 p.
4. Kholodnaya, M.A., Kostrikina I.S. Peculiarities of the cognitive style impulsiveness/reflexivity and rigidity/flexibility cognitive control individuals with high and sverhdorogimi values IQ // Psychological journal. 2002. No. 6. P. 72–82.
5. Witkin H.A., Goodenough D.R., Oltman P. Psychological differentiation: current status // J. of Personality and Soc. Psychology. 1979. V. 37 (7). P. 1 127–1 145.
6. Kolga V.A. Differential-psychological study of cognitive style and learning: dis. ... cand. the course of studies. sciences. L.: Leningrad state University, 1976.
7. Shkuratova I.P., the Study of peculiarities of communication in connection with cognitive style, personality: dis. ... cand. the course of studies. sciences. L.: Leningrad state University, 1983.
8. Klein G.S., Gardner R.W., Schlesinger H. Tolerance for unrealistic experiences: A study of the generality of cognitive behavior // Brit. J. of Psychology, 1962. V. 52 (1). P. 41–55.
9. Hunt E. On the nature of intelligence // Science. 1983. V. 219. No. 4 581. P. 141–146.
10. Schroder H.M., Driver M.J., Streufert S. Levels of informations processing // Thought and Personality / Ed. by P.B. Warr. Baltimor, 1970. P. 174–191.
11. Kelly G.A. The psychology of personal constructs. V. 1–2. Norton. N.Y., 1955.
12. Solov'ev A.V. Study of cognitive styles in American psychology // studies in the psychology of cognition / ed. by J. Rosen. M.: the Institute, 1977. S. 235–249.
13. Egorova M.S. Peculiarities of socialization that influence the formation of cognitive style // Experimental researches on problems of General and differential psychophysiology. M.: Nauka, 1979. P. 78–84.
14. Sobchik L.N. SMIL (MMPI) a standardized multifactorial method of studying personality. SPb.: Speech, 2000. p. 219.
15. Witkin H.A. Individual differences in ease of perception of embedded figures // J. of Personality, 1950. V. 63 (302). P. 1–46.
16. Gardner R.W., Holzman P.S., Klein G.S., Linton H.B., Spence, D.P. Cognitive control. A study of individual consistencies in cognitive behavior. Psychological Issues. Monograph 4. V. 1. N.Y., 1959.
17. Broverman D.M. Dimensions of cognitive styles // J. of Personality. 1960. V. 28 (2). P. 167–185.
18. Libin A.V. Stylistic features of cognitive processes and learning activities // Development and diagnostics of abilities / ed. by V.N. Druzhinin, V.D. Shadrikova. Moscow: Nauka, 1991. P. 131–139.