

## ДИНАМИКА КОГНИТИВНОГО СТИЛЯ «ПОЛЕЗАВИСИМОСТЬ/ПОЛЕНЕЗАВИСИМОСТЬ» У КУРСАНТОВ ВОЕННОГО ВУЗА\*

*А.Г. ТИЦКИЙ, аспирант кафедры педагогической психологии  
БГПУ им. М.Танка ©*

В статье представлены результаты психологического исследования когнитивного стиля «полезависимость/полenezависимость» в специфических условиях обучения (деятельности). Приведены теоретический анализ и психологическая характеристика данного когнитивного стиля, отражена его динамика у курсантов Военной академии Республики Беларусь в зависимости от года обучения. Эмпирическое исследование показало, что полезависимость/полenezависимость у курсантов изменяется в ходе обучения. Приводятся результаты стандартизации компьютерной модификации методики «Включенные фигуры Готтшальда», предназначенной для диагностики когнитивного стиля полезависимость/полenezависимость. Описывается процедура применения методики, приводятся интерпретация данных и расчет тестовых норм для отечественной выборки. Предлагается использовать данную методику для психологического сопровождения профессиональной и учебной деятельности, а также исследования особенностей проявления полезависимости/полenezависимости.

*Ключевые слова:* когнитивные стили, полезависимость/полenezависимость, методика, стандартизация, динамика.

Проблема мыслительной деятельности долгое время исследуется учеными, она играет решающую роль в обучении и профессиональном становлении личности и может быть организована по-разному. Существенное влияние на деятельность субъекта оказывает и опыт привычных способов познания, то есть когнитивные стили [1].

В психологии термин «стиль» впервые появился в психоаналитических работах А. Адлера. Он говорил о существовании индивидуальных стратегий поведения, которые вырабатываются личностью для преодоления комплекса неполноценности. Для этого человек бесосознательно прибегает к разным формам компенсации своих физических и психических дефицитов в виде формирования индивидуального жизненного стиля [2].

Иное содержание в понятие стиля стал вкладывать Г. Оллпорт. По его мнению, некоторые черты личности могут иметь исключительно инструментальное значение и представлять стиль или экспрессию поведения, но при этом не обязательно являться частью базовой личностной структуры. Так, в числе стилевых свойств личности им называется вежливость, разговорчивость, постоянство и решительность [3].

В психологии интеллекта стилевой подход сформировался как своего рода альтернатива тестологическому подходу, как попытка найти другие формы анализа интеллектуальных возможностей человека. В частности, утверждалось, что когнитивные стили – это формально динамическая характеристика интеллектуальной деятельности, не связанная с результативными аспектами работы интеллекта [2].

Пик исследований когнитивного стиля на постсоветском пространстве пришелся на 1970–1980 годы. В этот период в данной области получили известность работы И.Н. Козловой, В.А. Колги, Е.Т. Соколовской И.П. Шкуратовой [4] и других. Начиная с 1990 года лидером российской школы психологии когнитивных стилей стала М.А. Холодная. В белорусской психологической науке исследования когнитивных стилей представлены в работах Т.Е. Косаревской, А.П. Лобанова [2], С.И. Коптевой [5].

Однако несмотря на большое число исследований когнитивных стилей можно говорить о завершении первого витка спирали в эволюции исследований стилей.

На данный момент среди исследователей наблюдается относительное единство взглядов на понятие «когнитивные стили». Так, согласно

\* Статья поступила в редакцию 11 апреля 2008 года.

М.А.Холодной, «когнитивные стили – это индивидуально-своеобразные способы переработки информации, которые характеризуют специфику склада ума конкретного человека и составляют отличительные особенности его интеллектуального поведения» [2, с. 16].

В современной научной литературе, как отечественной, так и зарубежной, описаны различные когнитивные стили. В данном исследовании ограничимся теоритическим анализом и эмпирическим исследованием когнитивного стиля «полезависимость/полenezависимость» (ПЗ/ПНЗ).

Впервые этот стилевой параметр был описан Г. Уиткином в связи с изучением индивидуальных различий в пространственной ориентации. Г. Уиткина заинтересовало явление, наблюдаемое у некоторых пилотов самолетов Второй мировой войны, которые при потере из вида земли (линии горизонта) пилотировали под углом к вертикали силы тяжести или вообще вниз головой, в то время как другие при равных условиях пилотировали ровно [6; 7]. В первых исследованиях данного явления от испытуемого требовалось провести некоторые манипуляции с объектом под влиянием пространственного контекста. Г. Уиткин опирался на такие эффекты, как «фигура и фон», «часть и целое», а также на влияние поля (предметного и социального окружения) на специфику индивидуального восприятия. В ходе экспериментов выяснилось, что одни испытуемые полагаются на внешнее видимое поле, с трудом преодолевают его влияние, им требуется много времени, чтобы «увидеть» нужную деталь в сложном изображении (испытуемые характеризовались как полезависимые). Другие, напротив, склонны контролировать влияние зрительных впечатлений за счет опоры на некоторые внутренние критерии, в частности, собственный проприоцептивный опыт, легко преодолевают влияние видимого поля, быстро находят деталь в сложном изображении (испытуемые характеризовались как полenezависимые).

Можно встретить описание многих особенностей, характерных для полезависимых и полenezависимых людей. Среди них особый интерес представляет связь рассматриваемого стилевого параметра с характеристиками обучения. Согласно Г. Уиткина и Д. Гуднау, в целом академическая успеваемость выше у полenezависимых учащихся (школьников и студентов).

У них легче происходит генерализация и перенос знаний, ярче выражена способность выбирать более рациональные стратегии запоминания и воспроизведения материала. В достаточно большом числе исследований сообщается о том, что ПЗ люди в неопределенной или угрожающей ситуации демонстрируют более простые, неспециализированные формы защит, которые исключают активную переработку опыта и, как следствие, провоцируют построение искаженного образа реальности. Напротив, у ПНЗ людей в подобных ситуациях начинают работать более сложные, специализированные формы защит, ориентированные на преобразование опыта и выстраивание более или менее связанной картины события [2].

Для диагностики ПЗ/ПНЗ существуют различные методики. Нами была использована методика «Включенные фигуры Готтшальда», которая представляет собой адаптацию классических фигур К. Готтшальда и является разновидностью перцептивных тестов. Компьютерная модификация методики выполнена Т.П. Зинченко и А.А. Фрумкиным [8] (довольно широко используется как зарубежными, так и отечественными психологами). Популярность методики обеспечили ее доступность, экономичность и удобство использования по сравнению с классическими тестами на определение ПЗ/ПНЗ.

Методика «Включенные фигуры Готтшальда» существует в разных модификациях, в любой из которых задача испытуемого – найти простую фигуру внутри сложной геометрической фигуры. Быстрое и правильное обнаружение простой фигуры (детали) характеризует полenezависимость, медленное и ошибочное – полезависимость. Таким образом, оценивается степень, в которой индивидуальная перцепция находится под влиянием видимого поля. В ходе выполнения компьютерной реализации выбранной методики в верхней части экрана испытуемому предъявляется сложная геометрическая фигура, которая включает в себе контуры одной из пяти простых фигур, находящихся внизу экрана. Испытуемый должен обнаружить простую фигуру в составе сложной и нажать на нее, после чего появляется следующий набор фигур. Всего в методике 30 заданий.

Показатели, фиксируемые в ходе выполнения методики, – общее время выполнения всех

заданий (в мин.) и количество правильных ответов. Показатель ПЗ/ПНЗ ( $K_{\text{ПЗ/ПНЗ}}$ ) вычисляется по следующей формуле:

$$K_{\text{ПЗ/ПНЗ}} = n/t,$$

где  $n$  – количество правильных ответов,  $t$  – общее время выполнения всех 30 заданий (в мин.).

Нами было проведено исследование ПЗ/ПНЗ среди курсантов Военной академии Республики Беларусь (Военная академия). На первом этапе для того чтобы выделить группы полезависимых и полнезависимых испытуемых, была проведена стандартизация компьютерной модификации методики «Включенные фигуры Готтшальда», так как нормативные показатели для отечественной выборки отсутствуют.

На втором этапе изучалась динамика ПЗ/ПНЗ в ходе лонгитюдного исследования.

Когнитивный стиль ПЗ/ПНЗ у курсантов Военной академии измерялся в течение первых трех лет обучения. Измерение проводилось в одно и то же время, с помощью одной методики.

Выборку стандартизации методики составили 296 человек. Из них 148 юношей (в т.ч. курсанты всех курсов Военной академии) и 148 девушек (60 студенток всех курсов женского института «Энвила», 88 студенток второго курса БГПУ) в возрасте от 17 до 25 лет. Соотношение юношей и девушек в исследовании составило 50% на 50%, что примерно соответствует распределению юношей и девушек данного возраста в генеральной совокупности [9]. Средние значения по выборке стандартизации и стандартное отклонение представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Средние значения по методике «Включенные фигуры Готтшальда»

| Выборка | Методика «Включенные фигуры Готтшальда» |      |          |
|---------|---|------|----------|
|         | m                                       | Me   | $\sigma$ |
| Юноши   | 2,50                                    | 2,23 | 1,29     |
| Девушки | 2,17                                    | 2,01 | 0,97     |

Показатели ПЗ/ПНЗ у юношей и девушек оказались различными ( $U=9444$  при  $p<0,05$ ), что в дальнейшем учитывалось при разработке нормативных оценок. Распределение «сырых» баллов в группах юношей и девушек проверялось на соответствие нормальному с помощью критерия Колмогорова-Смирнова.

Результаты данной проверки показали, что все изученные распределения отличны от нормального. В связи с этим перед тем как перевести сырые баллы в стеновую шкалу, необходимо было произвести расчет Z-оценки. Z-оценка является основой любой стандартной шкалы, мерой отклонения от среднего значения в единицах стандартного отклонения [10].

$$Z_i = \frac{(x_i - \bar{x})}{\sigma},$$

$x_i$  – значение показателя конкретного испытуемого;

$\bar{x}$  – среднее значение показателя по группе;

$\sigma$  – стандартное отклонение;

$Z_i$  – показатель стандартизированного значения Z-оценки.

Для перевода сырых баллов в шкалу стенов Z-оценка умножается на стандартное

отклонение шкалы стенов ( $\sigma = 2$ ) и к этому результату прибавляется среднее арифметическое этой шкалы ( $m = 5,5$ ).

$$S_i = Z_i \times 2 + 5,5$$

В результате была получена нормативная шкала для перевода сырых баллов когнитивного стиля ПЗ/ПНЗ в стенов (табл. 2). Как видно из таблицы, полюсу полезависимости соответствуют 1–3 стенов, полюсу полнезависимости 8–10 стенов. Нами отмечен такой уровень выраженности когнитивного стиля, как полнейтральный. В современной психологической литературе (главным образом зарубежной) данное понятие (field neutral) встречается довольно часто [11; 12]. И это справедливо, т.к. когнитивный стиль – это биполярное измерение, а наличие полюсов само собой подразумевает наличие некоторого «нейтрального» интервала между ними. В то же время в виду биполярности когнитивного стиля, давая качественную характеристику результатов при интерпретации нейтрального интервала можно говорить о тенденции к одному из полюсов. Так, при получении испытуемым результата соответствующего 4–5 стенов, можно говорить о *тенденции* к полезависимости, соответственно 6–7 стенов – о *тенденции* к полнезависимости.

Таблица 2 – Таблица перевода «сырых» баллов в стены по методике «Включенные фигуры Готтшальда»

| Показатель       | Сырые баллы (девушки) | Стены | Сырые баллы (юноши) |
|------------------|-----------------------|-------|---------------------|
| Полезависимость  | 0–0,22                | 1     | 0                   |
|                  | 0,23–0,71             | 2     | 0,01–0,56           |
|                  | 0,72–1,20             | 3     | 0,57–1,21           |
| Полнейтральный   | 1,21–1,68             | 4     | 1,22–1,85           |
|                  | 1,69–2,20             | 5     | 1,86–2,50           |
|                  | 2,21–2,66             | 6     | 2,60–3,10           |
|                  | 2,67–3,14             | 7     | 3,11–3,80           |
| Полнезависимость | 3,15–3,63             | 8     | 3,81–4,45           |
|                  | 3,64–4,11             | 9     | 4,46–5,09           |
|                  | 4,12 и более          | 10    | 5,10 и более        |

На следующем этапе в ходе лонгитюдного исследования изучалась динамика когнитивно-го стиля ПЗ/ПНЗ на выборке юношей, находящихся в специфических условиях обучения (деятельности).

Условия обучения в военном учебном заведении существенно отличаются от условий в гражданских вузах. Для юношей 17–21 года эти условия носят экстремальный характер. Резкая смена жизненного стереотипа вызывает в организме серьезные психофизиологические изменения [13]. Заметную роль в этом играют такие факторы, как специфические режимы труда, отдыха, питания; физические и моральные нагрузки; особенности быта; жесткая регламентация практически всех сфер жизнедеятельности и, как следствие, ограничение степени свободы. Неизбежен отказ от некоторых своих желаний и привычек ради интересов службы и требований

коллектива. В этих условиях необходимо успешно усваивать учебную программу, ведь в дальнейшем от профессионализма будущего офицера будут зависеть жизни его подчиненных и безопасность государства.

В исследовании приняли участие 55 курсантов Военной академии Республики Беларусь в возрасте 18–21 года. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием оценки значимости различий между группами по критериям *T*-Вилкоксона и  $\chi^2$ -Фридмана для зависимых выборок. Все расчеты производились с помощью программы SPSS v.13.0 for Windows.

На основании стандартизированной методики «Включенные фигуры Готтшальда» выделены группы полезависимых (ПЗ), полнейтральных (ПН) и полнезависимых (ПНЗ) испытуемых (табл. 3).

Таблица 3 – Таблица распределения групп испытуемых по годам обучения

|                | Количество испытуемых N |        |        |
|----------------|-------------------------|--------|--------|
|                | 1 курс                  | 2 курс | 3 курс |
| Полезависимые  | 8                       | 2      | 0      |
| Полнейтральные | 40                      | 42     | 24     |
| Полнезависимые | 7                       | 11     | 31     |
| Всего          | N=55                    |        |        |

Как видно из таблицы, с каждым годом обучения количество испытуемых, отнесенных к полюсу полезависимости, уменьшается, в то время как количество полнезависимых испытуемых увеличивается. Количество полнейтральных испытуемых несколько стабильнее, однако на третьем курсе резко снижается.

Чтобы проследить, как смещается показатель ПЗ/ПНЗ в группах испытуемых в ходе обучения, были сопоставлены показатели курсантов

первого курса с их показателями на последующих курсах. Сопоставление осуществлялось как между курсами в целом, так и отдельно по группам.

Выявлены значимые различия ( $\chi^2=38,218$  при  $p<0,001$ ) по показателю ПЗ/ПНЗ между курсантами первого курса и теми же курсантами на втором и третьем курсах. Наблюдается устойчивое смещение показателя от первого к третьему курсам в сторону полнезависимости (табл. 4).

Таблица 4 – Средние значения показателей ПЗ/ПНЗ курсантов по годам обучения

| Выборки        | 1 курс |       | 2 курс |       | 3 курс |       |
|----------------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
|                | m      | Me    | m      | Me    | m      | Me    |
| Полезависимые  | 0,989  | 1,049 | 1,931  | 1,939 | 2,603  | 2,799 |
| Полнейтральные | 2,147  | 2,078 | 3,130  | 2,797 | 4,380  | 4,122 |
| Полнезависимые | 4,673  | 4,108 | 3,155  | 3,073 | 4,089  | 4,967 |
| В целом        | 2,530  | 2,123 | 2,961  | 2,624 | 4,058  | 3,986 |

Далее, сопоставив показатели ПЗ/ПНЗ испытуемых раздельно по ранее выделенным группам, выявлены значимые различия между курсантами, отнесенными на первом курсе к полюсу «полезависимость», и показателями тех же курсантов на втором курсе ( $T=-2,521$  при  $p<0,01$ ), а также между показателями первого и третьего курсов ( $T=-2,521$  при  $p<0,01$ ). Различия между показателями второго и третьего курсов статистически не значимы, однако сохраняется тенденция смещения данного показателя по направлению к полнейтральности (табл. 4).

При сопоставлении показателей курсантов отнесенных к интервалу «полнейтральный», также выявлены значимые различия от курса

к курсу: первый – второй курсы ( $T=-3,784$  при  $p<0,001$ ); второй – третий курсы ( $T=-4,193$  при  $p<0,001$ ); первый – третий курсы ( $T=-4,897$  при  $p<0,001$ ). Смещение показателей в данной группе испытуемых наблюдается в сторону полнезависимости.

Сопоставив показатели курсантов, отнесенных к полюсу «полнезависимость», выявлены значимые различия только между первым и вторым курсами ( $T=-2,040$  при  $p<0,05$ ). При этом полюс полнезависимости у испытуемых данной группы ко второму курсу смещается в сторону полнейтральности, к третьему курсу – снова становится более выраженным. Данная динамика представлена на рисунке.

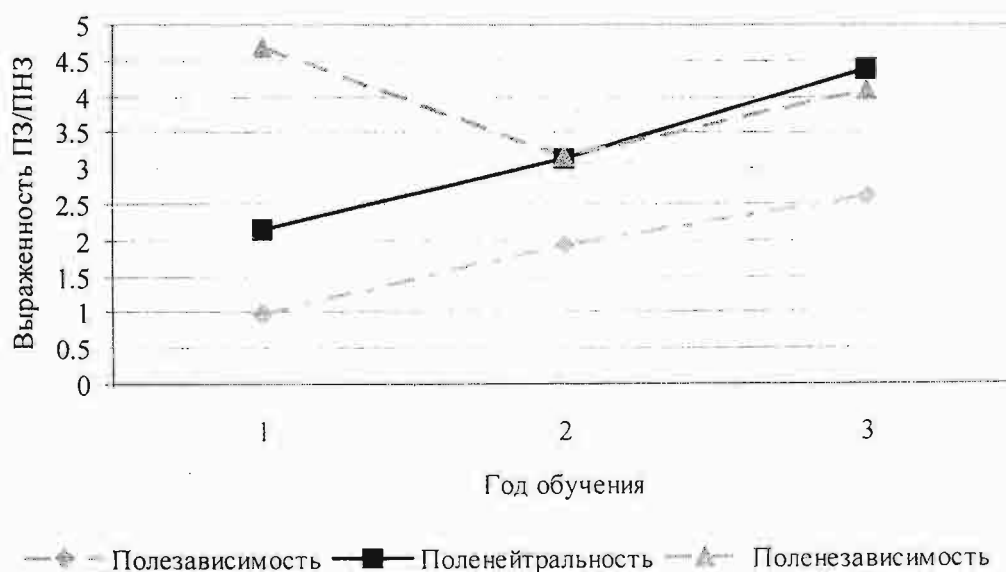


Рисунок – Динамика когнитивного стиля ПЗ/ПНЗ по годам обучения

Результаты проведенного исследования позволяют сделать следующие выводы.

1. Методика «Включенные фигуры», стандартизированная на отечественной выборке, имеет возрастные нормы и дифференцирована по половому признаку – для юношей и девушек в возрасте от 17 до 25 лет. Данная методика

может применяться для психологического сопровождения профессиональной и учебной деятельности и исследования особенностей проявления когнитивного стиля ПЗ/ПНЗ.

2. Когнитивный стиль полезависимость/полнезависимость у курсантов Военной академии изменяется в ходе обучения. Данный

результат согласуется с рядом исследований, в которых было показано явление мобильности (пластичности) когнитивных стилей, которые могут меняться под влиянием интеллектуальной нагрузки, инструкции, обучения и т.д. [2]. Остается открытым вопрос о том, что именно оказывает влияние на его динамику. Можно предположить, что причина в специфических условиях обучения в военном учебном заведении либо особенностях учебной программы, но это требует дополнительного исследования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Митина, А.М. Зарубежные исследования когнитивных стилей обучения взрослых / А.М. Митина // Вестник Московского университета. 2006. – № 4. – С. 82–90.
2. Холодная, М.А. Когнитивные стили. О природе индивидуального ума / М.А. Холодная. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2004. – 384 с.
3. Лобанов, А.П. Интеллект и когнитивные стили / А.П. Лобанов. – Орша: Диалъ, 2006. – 304 с.
4. Шкуратова, И.П. Когнитивный стиль и общение / И.П. Шкуратова. – Ростов н/Д: Издательство Российского педагогического университета, 1994. – 156 с.
5. Лобанов, А.П. Актуальные проблемы психологии интеллекта: учебно-методическое пособие / А.П. Лобанов, С.И. Коптева. – В 2-х ч. Ч. 1. – Минск: Несси, 2000. – 96 с.
6. Witkin, H.A. Studies in space orientation: III. Perception of the upright in the absence of a visual field / H.A. Witkin, S.E. Asch // Journal of Experimental Psycholog. – 1948. – № 38. – P. 603–614.
7. Witkin, H.A. Studies in space orientation: IV. Further experiments on perception of the upright with displaced visual fields / H.A. Witkin, S.E. Asch // Journal of Experimental Psycholog. – 1948. – №38. – P. 762–782.
8. Фрумкин, А.А. Психологический отбор в профессиональной и образовательной деятельности. / А.А. Фрумкин – СПб.: Речь, 2004. – 210 с.
9. Лапина, С.В. Социология: учебное пособие и практикум / Н.А. Лапина; под общ. ред. С.В. Лапиной. – 2-е изд., доп. – Минск: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2001. – 352 с.
10. Наследов, А.Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных: учеб. пособие / А.Д. Наследов. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб.: Речь, 2006. – 392 с.
11. Platt, Th. E. The effects of auditory or visual feedback on the development of cardiopulmonary resuscitation psychomotor skills using a sensorized manikin: dissertation. ... doctor of education: 31.10.07 / Th. E. Platt. – University of Pittsburgh, 2007. – 77 p.
12. Oh, E. Cross Relationships between Cognitive Styles and Learner Variables in Online Learning Environment / E. Oh, D. Lim // Journal of Interactive Online Learning. – 2005. – Vol. 4, № 1. – P. 53–66.
13. Кандыбович, Л.А. Основы психолого-педагогической деятельности офицера войск ПВО: учеб. пособие / Л.А. Кандыбович, А.В. Кузьмин, В.А. Михайловский. – Минск: Министерство обороны СССР, 1990. – 290 с.