

Личностные характеристики слухового образа в долговременной памяти¹

*Н. Г. Шпагонова **, *В. А. Садов***, *Д. Л. Петрович**** (Москва)

** кандидат психологических наук, старший научный сотрудник
Института психологии РАН;
e-mail: shpagonova@mail.ru*

*** кандидат психологических наук, доцент
Государственного академического университета гуманитарных наук;
e-mail: sadov1952@mail.ru*

**** кандидат психологических наук, старший преподаватель
Государственного академического университета гуманитарных наук;
e-mail: dlpe@mail.ru*

Исследовано влияние личностных, когнитивно-стилевых характеристик (экстраверсия/интроверсия, нейротизм, личностная тревожность, полезависимость/полenezависимость) и длительности хранения на физические и семантические характеристики эталона памяти. Показано, что длительность хранения не влияет на физические характеристики эталона. Устойчивость и точность воспроизведения длительности эталона не меняется в процессе его хранения в долговременной памяти. Обнаружено влияние личностных и когнитивно-стилевых характеристик на физические и семантические характеристики эталона. Выявлено взаимодействие влияния длительности хранения эталона в памяти и личностной тревожности; длительности хранения эталона и нейротизма на некоторые семантические характеристики эталона.

Ключевые слова: эталон, долговременная память, семантическое описание, воспроизведение длительности, звуковой фрагмент, характеристики личности.

1 Исследование выполнено при поддержке гранта РФНФ, № 150610438а.

Постановка проблемы

Отечественными и зарубежными учеными установлено, что с течением времени хранения эталона в памяти забывание не происходит, наоборот, увеличивается точность опознания, различения. Динамика характеристик эталона в процессе хранения не зависит от модальности и особенностей стимулов (громкость, цвет, длительность, длина линий), а также от методов исследования: узнавания, воспроизведения, психофизических методов (Корж, 2009; Шпагонова, 2009).

В экспериментальном исследовании, посвященном динамике физических и семантических характеристик эталона памяти, рассматривались два аспекта, связанных с запоминанием и сохранением сенсорно-перцептивной информации: динамика характеристик воспроизведения длительности эталона (устойчивость и точность) и динамика структуры семантического описания в процессе его хранения в долговременной памяти: от 20 минут до 70 дней (Шпагонова, Садов, Петрович, 2014). В процессе хранения эталона увеличивалась точность его воспроизведения. С увеличением длительности хранения в долговременной памяти эталон оценивался как менее приятный, звонкий, знакомый, известный, живой, более длинный, утомительный, законченный.

По величине воспроизведения длительности и признакам СД испытуемые разделились на две группы. В первой группе выявлена переоценка, во второй – недооценка эталона в среднем по группе и у большей части испытуемых. Испытуемые второй группы оценивали эталон как более знакомый, встречаемый, мелодичный, веселый, желаемый, успокаивающий и менее утомительный, законченный, локализованный, по сравнению с испытуемыми первой группы. Дисперсионный анализ показал, что основу изменчивости длительности воспроизведения составляют индивидуальные различия; фактор задержки (длительности хранения) может объяснить менее 2% дисперсии. Таким образом, процесс сохранения и воспроизведения длительности эталона зависит от индивидуально-личностных особенностей испытуемых. Это проявляется как в физических, так и семантических характеристиках эталона (Шпагонова, Садов, Петрович, 2014).

Согласно Н. Н. Корж, сенсорный эталон проявляется в памяти не отдельным сенсорным признаком, а приобретает более богатую «фактуру» и смысл, что предполагает рассмотрение экспериментальных данных в личностном контексте (Корж, 2009). Процесс решения мнемических задач сенсорно-перцептивного уровня определяется личностными особенностями, прошлым опытом, индивидуальными

приемами деятельности испытуемых. Показано, что для испытуемых с высоким уровнем нейротизма характерна меньшая устойчивость воспроизведения звуковых эталонов, по сравнению с испытуемыми с низким уровнем нейротизма. Экстраверты и эмоционально стабильные испытуемые более устойчиво воспроизводили эталон красного цвета, а интроверты и эмоционально нестабильные – эталон синего цвета (Корж, Лупенко, Сафуанова, 1990). Установлено, что функциональная составляющая автобиографической памяти связана с нейротизмом, открытостью опыту (Cappeliez, O'Rourke, 2002). Разные типы автобиографической памяти обусловлены индивидуально-личностными особенностями, личностными чертами, по Кеттеллу, и свойствами нервной системы (Василевская, Кабардов, Нуркова, 2011). Выявлено, что стиль полнезависимость/полнезависимость связан с эффективностью работы памяти и внимания (Nosal, 1990). Полнезависимость, измеренная с помощью методики «Включенные фигуры», соотносится с более эффективной памятью (Davis, Frank, 1979).

Цель, процедура и методы исследования

Целью данного исследования является выявление связи личностных и когнитивно-стилевых характеристик (экстраверсия/интроверсия, нейротизм, ситуативная и личностная тревожность, полнезависимость/полнезависимость) с характеристиками семантического описания и воспроизведения длительности эталона (устойчивость и точность) в процессе его хранения в долговременной памяти.

Процедура и методы исследования

В качестве эталона был выбран звуковой фрагмент – пение птиц в лесу (2449 мс). Этот фрагмент оценивался как наиболее приятный, естественный, известный, сильный по сравнению с другими фрагментами, которые использовались при исследовании связи семантического описания естественных звуковых фрагментов с показателями эффективности воспроизведения длительности (Садов, Шпагонова, 2008). Известно, что существенное влияние на точность и устойчивость воспроизведения оказывает эмоциональное отношение к эталону (Корж, Лупенко, Сафуанова, 1990). В исследовании использовались: семантический дифференциал (СД) для описания звукового фрагмента; метод воспроизведения длительности; личностный тест ЕРІ Г. Айзенка (в адаптации В. М. Русалова); тест ситуативной и личностной тревожности Ч. Д. Спилбергера, Ю. Л. Ханина;

методика АКТ-70 для диагностики когнитивного стиля «полезависимость/полenezависимость».

Исследование проводилось индивидуально и состояло из 10 серий (время задержки: 20 минут, 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 63, 70 дней). Эталон предъявлялся однократно для запоминания в первой серии. Затем испытуемый заполнял тесты и бланк СД. Через 20 минут испытуемый воспроизводил длительность эталона нажатием на клавишу. В каждой серии испытуемый оценивал характеристики звукового фрагмента по признакам СД, заполнял тест ситуативной тревожности и воспроизводил длительность звукового фрагмента.

В эксперименте приняли участие более 90 человек.

Результаты исследования

Результаты корреляционного анализа показали наличие положительной связи ситуативной тревожности и стандартного отклонения воспроизведения длительности эталона. С увеличением ситуативной тревожности по всем сериям происходило увеличение стандартного отклонения, уменьшалась точность воспроизведения длительности эталона. В первой и во второй сериях (задержка 20 минут и 7 суток) ситуативная тревожность оказалась связанной с воспроизведением длительности эталона. С увеличением ситуативной тревожности происходило уменьшение воспроизведения длительности эталона. Ситуативная тревожность испытуемых изменялась в процессе хранения эталона в долговременной памяти: уменьшалась на 14 день хранения, затем увеличивалась. Возможно, испытуемый привыкал к ситуации эксперимента, а далее становился менее уверенным в своем эталоне. Во второй, третьей, четвертой сериях (задержка 7, 14, 21 суток) воспроизведение длительности эталона связано с уровнем нейротизма. С увеличением нейротизма уменьшалась длительность воспроизведения эталона.

Корреляционный анализ по всем сериям показал, что с ситуативной тревожностью связаны почти все признаки семантического описания звукового фрагмента. С увеличением ситуативной тревожности звуковой фрагмент оценивался как более низкий, плоский, краткий, толстый, раздражающий, обрывистый, тяжелый, унылый, утомительный, жесткий, обычный, печальный, грустный, и менее яркий, встречаемый, одушевленный, стандартный, комфортный, привлекающий, желанный, сильный, приятный, природный, знакомый, звонкий, расслабляющий, радостный, четкий, счастливый, громкий, благоприятный, живой. Было также показано, что с увеличением личностной тревожности эталон оценивался как более

низкий, плоский, нестандартный, некомфортный, раздражающий, обрывистый и менее сильный, звонкий, радостный, счастливый, естественный, объемный. С увеличением нейротизма эталон оценивался как более обрывистый, низкий и менее сильный, четкий, громкий, заметный, веселый, а с увеличением экстраверсии – как более четкий, громкий, звонкий, яркий, мелодичный, веселый, счастливый, благоприятный, комфортный, мягкий и менее толстый, тяжелый, широкий, краткий, утомительный. С увеличением полнезависимости (продуктивности) эталон оценивался как менее сильный, широкий, толстый и более яркий, одушевленный, легкий, крупнообъемный, успокаивающий, благоприятный, мелодичный, счастливый, живой, комфортный, обрывистый.

Для изучения влияния личностных характеристик и фактора задержки на физические и семантические характеристики эталона памяти был применен дисперсионный анализ. Для этого испытуемые (96 человек) были разделены на контрастные группы: 1 (низкая), 2 (средняя), 3 (высокая) по личностным и когнитивно-стилевым характеристикам. Для воспроизводимых длительностей в 1 серии (задержка 20 мин.) обнаружены значимые эффекты для факторов «личностная тревожность» и «полнезависимость/полнезависимость». Длительность воспроизведения эталона у испытуемых с пониженной и повышенной (1 и 3 группы) личностной тревожностью меньше, чем у среднетревожных испытуемых ($p=0,006$, $p=0,026$). Выявлено, что у полнезависимых (с высокой продуктивностью) испытуемых длительность воспроизведения эталона больше, чем у среднепродуктивных ($p=0,033$).

Таким образом, с помощью однофакторного дисперсионного анализа (Anova oneway) было показано влияние личностной тревожности и когнитивного стиля «полнезависимость/полнезависимость» на длительность воспроизведения эталона при задержке в 20 минут. Влияния экстраверсии и нейротизма физические характеристики эталона не обнаружено.

С помощью дисперсионного анализа с повторными измерениями (Repeated measures Anova) выявлено, что через 7, 14, 21 и 28 дней длительность воспроизведения эталона не меняется. Было обнаружено влияние нейротизма на длительность воспроизведения эталона для всех экспериментов (20 мин, 7, 14, 21 и 28 дней). С увеличением нейротизма уменьшается длительность воспроизведения эталона во всех сериях ($p=0,035$).

Влияния личностных характеристик – тревожности, нейротизма, экстраверсии – на точность воспроизведения эталона в процессе хранения не обнаружено. Установлено влияние когнитивного сти-

ля «полезависимость/полenezависимость» на точность воспроизведения эталона: у полenezависимых с повышенной продуктивностью и полезависимых с пониженной продуктивностью испытуемых точность воспроизведения длительности эталона выше, чем у средне продуктивных ($p=0,041$). Этот эффект усиливается со временем хранения эталона в долговременной памяти.

Выявлено влияние личностных характеристик на семантическое описание эталона в процессе его хранения в долговременной памяти. Показано, что высоко тревожные испытуемые оценивали звук более низким, менее приятным, звонким, расслабляющим, четким, веселым, известным, счастливым, по сравнению с низко тревожными ($p=0,05$). Полenezависимые испытуемые (с повышенной продуктивностью) оценивали звук более расслабляющим и менее четким, чем полезависимые (с пониженной продуктивностью) ($p=0,05$). Экстраверты оценивали звук более веселым, чем интроверты ($p=0,04$).

Показано взаимодействие влияния длительности хранения эталона в памяти и личностной тревожности на семантические признаки звука: естественный – искусственный, малый по площади – большой по площади. Для низкотревожных испытуемых звук в процессе хранения приобретал большую естественность, чем для среднетревожных. Для высокотревожных звук в процессе его сохранения в памяти становился большим по площади, чем для низкотревожных ($p=0,05$).

Было установлено взаимодействие влияния длительности хранения эталона в памяти и нейротизма на семантические признаки звука: сильный–слабый, звонкий–глухой, тусклый–яркий, четкий–размытый. В течение первой недели хранения эмоционально стабильные испытуемые оценивали звук как более сильный и звонкий, чем нейротичные ($p=0,05$). В течение двух первых недель хранения уменьшалась оценка яркости звука у испытуемых со средним и высоким уровнями нейротизма. В то же время наблюдалось снижение четкости слухового образа у эмоционально стабильных и высоко нейротичных испытуемых, причем наиболее резкая потеря четкости наблюдается у высоко нейротичных испытуемых ($p=0,05$).

Заключение

В результате данного исследования были выявлены связи личностных и когнитивно-стилевых характеристик (экстраверсия/интроверсия, нейротизм, ситуативная и личностная тревожность, «полезависимость/полenezависимость») с характеристиками семантического описания и воспроизведения длительности эталона (устойчивость и точность) в процессе его хранения в долговременной памяти. По-

казано, что фактор задержки не влияет на физические характеристики эталона. Устойчивость и точность воспроизведения длительности эталона не меняется в процессе его хранения в долговременной памяти. Обнаружено влияние личностных и когнитивно-стилевых характеристик на физические и семантические характеристики эталона, а также взаимодействие влияния длительности хранения эталона в памяти, личностной тревожности и нейротизма на некоторые семантические характеристики эталона.

Литература

- Василевская К. Н., Кабардов М. К., Нуркова В. В.* Психологические исследования: электронный научный журнал. 2011. № 2 (16). URL: <http://psystudy.ru> (дата обращения: 18.03.2016).
- Корж Н. Н.* Личностные черты невербальной памяти (психофизический контекст) // Междисциплинарные исследования памяти / Под ред. А. Л. Журавлева, Н. Н. Корж. М., 2009. С. 157–178.
- Корж Н. Н., Лупенко Е. В., Сафуанова О. В.* Сенсорно-мнемические задачи и индивидуально-личностные особенности // Психологический журнал. Т. 11. № 5. 1990. С. 27–31.
- Садов В. А., Шпагонова Н. Г.* Роль семантики в воспроизведении длительностей звуковых фрагментов // Экспериментальная психология. 2008. № 1. С. 34–43.
- Шпагонова Н. Г.* Психофизические характеристики памяти в лабораторных и естественных условиях // Междисциплинарные исследования памяти / Под ред. А. Л. Журавлева, Н. Н. Корж. М., 2009. С. 179–198.
- Шпагонова Н. Г., Садов В. А., Петрович Д. Л.* Динамические аспекты хранения физической и семантической информации // Естественно-научный подход в современной психологии. 20–21 ноября 2014. М., 2014. С. 475–480.
- Cappeliez P., O'Rourke.* Personality traits and existential concerns as predictors of the functions of reminiscence in older adults // Journal of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences. 2002. V. 57 (2). P. 16–23.
- Davis J. K., Frank B. N.* Learning and memory of field independent-dependent individuals // Journal of Experimental Research in Personality. 1979. V. 13. P. 469–479.
- Holmes T. H.* Development and application of a quantitative measure of life change magnitude // Stressfullifeevents: their nature and effects / Ed. J. E. Barrett. N. Y.: Wiley, 1979.
- Nosal Ch. S.* Psychologiczne modeleu myslu. Warszawa, 1990.

Personal characteristics of the acoustical image in long-term memory

*N. G. Shpagonova**, *V. A. Sadv**, *D. L. Petrovich**** (Moscow)

* Candidate of psychological Sciences, senior research officer of the Institute of Psychology of RAS

** Candidate of psychological Sciences, associate Professor of State academic University of humanitarian Sciences

*** Candidate of psychological Sciences, senior lecturer of State Academic University of humanitarian Sciences

Influence of personal, cognitive style characteristics (an extraversion–introversion, a neurotism, trait anxiety, field-dependent/field-independent cognitive style) and storage period on physical and semantic characteristics of memory standard stimulus are investigated. It is shown that the storage period (factor of a delay) doesn't influence physical characteristics of memory standard stimulus. Stability and accuracy of duration reproduction of standard stimulus doesn't change during its storage in long-term memory. Influence of personal and cognitive style characteristics on physical and semantic characteristics of standard stimulus is revealed. Interaction of influence of storage period of a standard stimulus in memory and personal uneasiness is revealed; storage period of a standard stimulus and a neurotism on some semantic characteristics of a standard stimulus.

Keywords: standard stimulus, long-term memory, semantic description, reproduction of duration, sound fragment, characteristics of the personality.