

всего, такая задача будет решена неверно. В данной работе мы показали, что субъективная оценка воздействия музыки не находит подтверждения объективными результатами выполнения заданий. Возможно, музыка является настолько сложным явлением, что испытуемым трудно отличить эмоциональное вовлечение и влияние на результативность выполняемой деятельности.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗРИТЕЛЬНО-АКУСТИЧЕСКОЙ СИНЕСТЕЗИИ

Е. М. Трофимова

ГОУ ВПО Алтайская государственная академия образования

им. В. М. Шукшина (г. Бийск)

jmt662008@rambler.ru

В работе представлены результаты экспериментального исследования роли модальности и интенсивности эмоций в структурировании семантических пространств при восприятии разномодальных объектов.

Ключевые слова: синестезия, зрительно-акустическая синестезия, модальность и интенсивность эмоций.

Термин «синестезия» ведет происхождение от греческого «synaesthesia» – одновременное ощущение, совместное чувство. О том, что существует некоторая связь между слуховыми и зрительными ощущениями, говорил еще И. Ньютон. Однако первым психологом, рассматривавшим проблему синестезии как научную, можно, видимо, считать В. Вундта. Он же является автором гипотезы об эмоциях как основе целостности восприятия, логическое продолжение которой и привело Вундта к утверждению роли эмоций в возникновении синестетических переживаний (Вундт, 2004).

Первой гипотезой нашей экспериментальной работы является предположение, согласно которому психологическим основанием для синестезии служит общая эмоция, связывающая различного рода ощущения. Однако гипотеза в таком виде не оригинальна, поскольку довольно часто формулировалась различными авторами (Теплов, 1947; Осгуд, 1968; Ванечкина, 1975; Рейковский, 1979; Артемьева, 1980; Русина, 1982; Лупенко, 2004).

На наш взгляд, проблема исследования синестезии в настоящее время – это проблема изучения механизмов возникновения синестетических переживаний. А это, в свою очередь, выводит нас на проблему рассмотрения структуры ментальных образов воспринимаемых объектов. Таким образом, **основной гипотезой** данного исследования является следующее предположение. Первичными характеристиками эмоций являются временно-пространственная структура, модальность и интенсивность (Веккер, 1981). При этом, на наш взгляд, временно-пространственная характеристика является, скорее, не сущностной характеристикой эмоций, а характеристикой формы репрезентации эмоций вовне. Таким образом, рассматривая гештальтирующую роль эмоций в структурировании семантических пространств, необходимо отдельно рассматривать влияние модальности и интенсивности эмоций.

Предполагаем, что первичная, более примитивная форма категоризации связана на уровне эмоционального влияния с интенсивностью эмоциональной окраски: в единое поле попадают объекты, сходные по степени интенсивности эмоциональ-

ной окраски. Следующий, вторичный уровень категоризации предполагает влияние модальности эмоциональной окраски объектов. Рассматривая цвет как способ визуализации эмоций, можно говорить о возможности сопоставления интенсивности и модальности эмоций и цвета.

Анализ психологической литературы позволил сформулировать следующие выводы: 1) цвет теснее, чем форма, связан с эмоциональным состоянием; 2) существует синестетическое взаимодействие визуальных (связанных с цветом и формой) и акустических ощущений; 3) основной характеристикой музыкального звука, коррелирующей с эмоциональной составляющей, является тональность; 4) слуховое восприятие является более активным по сравнению с другими видами – зрительным, осязательным и др., что говорит о большей возможности перехода от акустических образов к визуальным, чем наоборот. Это определило порядок подачи нами экспериментального материала.

Процедура и методы исследования

Целью работы является изучение синестезии акустических и визуальных ощущений. Акустические ощущения анализировались на основе музыкальных произведений. В качестве значимой характеристики музыкального произведения, вызывающей яркие синестетические переживания, была выбрана тональность. Предполагалось, что варьирование этого параметра может дать варьирование в ассоциациях формы и цвета.

Визуальный материал. Известно, что русская «наивная картина мира» включает в себя 7 цветов спектра, розовый, коричневый и так называемые ахроматические цвета – черный, белый и серый (Фрумкина, 2003). Проведение пилотажного эксперимента позволило нам исключить ряд менее частотных в описаниях цветов, оставив 10, используемых в эксперименте: *красный, оранжевый, желтый, зеленый, светло-зеленый, голубой, синий, коричневый, черный, серый.*

Для исследования были выбраны следующие формы: *квадрат, треугольник, ромб, капля, полукруг, овал, зигзаг, трапеция, волна, круг* (всего 10 форм). Основной параметр различения – угловатость/округлость.

Фигуры и цвета были представлены испытуемым в виде зрительных стимулов.

Аудиальный материал. В качестве музыкального материала мы взяли фрагмент мелодии «Арии» И. С. Баха *до-минор* длительностью 1 минута и представили ее в 5 разных тональностях: основная (*до-минор*), повышенная на терцию (*ми-минор*), повышенная на квинту (*соль-минор*), пониженная от основной тональности на терцию (*ля-минор*), пониженная на квинту (*фа-минор*).

В эксперименте принимали участие студенты Бийского педагогического государственного университета им. В. М. Шукшина в количестве 100 человек.

Результаты исследования

Экспериментальное исследование проводилось в два этапа.

Первый этап. Исследование взаимосвязи цвета, формы и тональности.

Второй этап. Характеристика эмоциональной окрашенности использованных в экспериментах музыкальных фрагментов, форм и цветов. Для выявления эмоциональной характеристики цветов и форм испытуемым предлагалось оценить по 11-балльной шкале (от -5 до +5) 10 цветов и 10 фигур.

Анализ полученных результатов позволил сформулировать следующие выводы.

- 1 При восприятии всех тональностей у испытуемых возникают достаточно однотипные синестетические реакции, связанные с цветом и формой.
- 2 Степень однотипности синестетических реакций различна: наиболее устойчивые результаты дает основная тональность. Этому может быть два объяснения: или она, как известная, наиболее стабильна в сознании испытуемых, или она обладает однотипными предпочтительными для представления этой мелодии характеристиками.
- 3 Экспериментальные данные подтверждают, что высокие звуки связываются со светлыми, яркими цветами и «округлыми» формами, низкие – с темными цветами и «угловатыми» формами.
- 4 Основными характеристиками цвета являются светлота и тон, связь которых с эмоциями необходимо рассматривать независимо друг от друга (Яньшин, 2001). В нашем эксперименте светлота теснее связана с эмоциями: синестетические цветовые реакции на музыку объединяли цвета, различные по тону (синий и коричневый), но не по светлоте (синий и коричневый противостояли голубому и светло-зеленому).
- 5 Оценивание цветов на втором этапе эксперимента производилось в пределах 5 баллов: от +3,2 до –1,74. В качестве самых положительных студенты назвали *голубой, светло-зеленый и синий*. В основном цвета оцениваются положительно, поэтому отрицательная оценка особенно значима: *серый* (–0,26) и *оранжевый* (–0,26). Как самый плохой был описан *коричневый*: –1,74. Анализируя в целом, видим, что, например, *черный, красный, серый и оранжевый* получили достаточно высокую оценку как в положительном оценочном пространстве, так и в отрицательном. Наиболее устойчивыми в оценке цветами оказались *голубой, светло-зеленый и синий*. Самый высокий процент нейтральных оценок был дан на *зеленый* (что отражает его неопределенность), *серый* (М. Люшером оценивался как «никакой» цвет) и *коричневый*.
- 6 При оценивании форм, так же как и цветов, полюса выражены относительно четко: самая положительная форма – *круг*; единственная отрицательная – *полукруг*. Из таблицы видно, что «округлые» формы оцениваются более положительно, чем «угловатые». Отрицательная оценка *полукруга*, возможно, связана с его незаконченностью, нарушением ожидаемого (круга) и неопределенностью, проявлением в нем как «округлости», так и «угловатости». Кроме того, анализ показал меньшую вариативность оценки в форме, чем в цвете (около 4 баллов и около 5 соответственно).
- 7 Оценивание музыкальных фрагментов дало следующие результаты. В целом тональности оценены положительно (от 4,44 для основной тональности до 2,68 для тональности фа минор); однако низкие оценены хуже, чем высокие, причем это соответствует представлению о высоких звуках как легких, светлых и низких – как тяжелых, темных. Оценка тональности больше сопряжена с оценкой цветов, нежели форм. Положительность или отрицательность цветов и форм выражается резче, чем различия по этому фактору у тональностей.
- 8 Значение коэффициента корреляции, подсчитанного для определения согласованности эмоциональной окрашенности тональности и цвета и тональности и формы, 0,88 и 0,86 соответственно, говорит в пользу нашей первой гипотезы.

- 9 Основная гипотеза нашла подтверждение только в результатах восприятия самой негативно и неоднозначно воспринимаемой тональности – пятой, имеющей наиболее частые ассоциации с синим и коричневым цветами, а также с формами волны и трапеции. Последнее говорит о необходимости отбора максимально когнитивно сложных стимулов при дальнейшей проверке нашей основной гипотезы.
- 10 Подсчитанные отдельно для каждой тональности коэффициенты корреляции между оценочной окрашенностью цвета и формы выявили интересную закономерность: значимая связь обнаружена только для пятой (самой негативно воспринимаемой) тональности ($r = 0,445$, что значимо на уровне $p < 0,01$). Пользуясь модельными представлениями, можно предположить, что при восприятии относительно негативно окрашенной тональности создается единое семантическое пространство, включающее эмоциональные, визуальные и акустические составляющие, тесно взаимосвязанные между собой. Негативные эмоции уплотняют семантическое пространство, делая взаимосвязь его компонентов более прочной. В данном контексте уместно сослаться на исследования Fiedler (1988; цит. по: Васильев, 1998), в которых указывается зависимость способа переработки информации от эмоционального состояния субъекта. Отрицательные эмоции приводят к сужению переработки информации, использованию ригидного, последовательно аналитического способа; позитивные эмоции связаны с расширением и креативным способом действий.

Литература

- Артемяева Е. Ю. Психология субъективной семантики. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1980.
- Ванечкина И. Л. О «цветном слухе» А. Н. Скрябина / Материалы Всесоюзной Школы молодых ученых по проблеме «Свет и музыка» (3-я конференция). Казань, 1975. С. 32–36.
- Васильев И. А. Мотивационно-эмоциональная регуляция мыслительной деятельности: Автореф. дис.... докт. психол. наук. М., 1998.
- Веккер Л. М. Психические процессы. В 3 т. Т. 3. Субъект. Переживание. Действие. Сознание. Л.: Изд-во ЛГУ, 1981.
- Вундт В. Психология душевных волнений // Психология эмоций / Автор-составитель В. Вилюнас. СПб.: Питер, 2004. С. 63–83.
- Лупенко Е. А. Экспериментальное исследование инвариантности восприятия // Исследования по когнитивной психологии / Под ред. Е. А. Сергиенко. М.: Изд-во ИП РАН, 2004. С. 121–133.
- Рейковский Я. Экспериментальная психология эмоций. М.: Прогресс, 1979.
- Русина Н. А. Семантические представления о свойствах разномодальных объектов // Вестник МГУ. Сер. 14. Психология. 1982. № 3. С. 26–38.
- Теплов Б. М. Избранные труды. В 2 т. Т. 1. М.: Педагогика, 1985.
- Фрумкина Р. М. Психолингвистика. М.: Издат. центр «Академия», 2003.
- Яньшин П. В. Психосемантический анализ категоризации цвета в структуре сознания субъекта: Дис. ... докт. психол. наук. М., 2001.
- Яньшин П. В. Модель образа-знака в функции метафоры и символа в герменевтике душевных и духовных феноменов // Психология искусства: Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Психология искусства». 3–5.09.2002. Самара, 2003. С. 18–30.