

УДК 159.9

Окулометрический анализ песочного моделирования

Фан Ц., Лихачева Э.В., Огнев А.С.

АНО ВО «Российский новый университет»

Аннотация. В статье представлены результаты экспериментального исследования процессов, влияющих на образовательный и коррекционный эффект от использования песочного моделирования. Для решения задач исследования использовалась стандартная психотерапевтическая беседа и портативный айтрекер модели GazePoint GP3 с рабочей частотой 60Гц. Выявление зон для более детального обсуждения с респондентом производилось с учетом карт перемещения взора автора композиции при рассмотрении им на экране совмещенного с айтрекером компьютера цифровой фотографии созданной им композиции.

Ключевые слова: психодиагностика, окулометрия, психосемантика, айтрекер, предпочтения личности, песочное моделирование.

За сравнительно небольшой период использования в педагогической и психологической практике песочное моделирование успело подтвердить свою эффективность как метод подготовки специалистов гуманитарного профиля и действенным средством психологической коррекции [6, 15, 16, 19, 20]. Но все еще остаются малоисследованными психологические закономерности этого метода и практически отсутствуют экспериментальные работы об оптимизации его совмещения с какими-либо инструментальными диагностическими методиками.

В существующей методической и научной литературе приводятся общие сведения о том, как именно строится работа с клиентами специалистов по Sand Play и интегративной песочной терапии, а вместо описания и объяснения характера протекающих при этом процессов зачастую приводятся метафорические психоаналитические схемы и отсылки к постулатам юнгианской психотерапии [7, 18]. Как правило, фиксация образа в виде конкретного символа – указателя некоего невидимого значения посредством даже не связанной с ним физически некой видимой формы – позволяет представителям юнгианского направления в психотерапии исследовать его семантическое наполнение. Как нами было отмечено ранее [6], делается это с помощью процедуры, получившей название амплификации. В ходе такой амплификации уточняются связи символа с более универсальными образами, выявляется его архетипическое ядро, определяется его смысл в контексте текущей ситуации. Все это позволяет использовать обнаруженные значения для более глубокого осмысления своей жизни. Кульминацией этой работы становится готовность осознать свои истинные приоритеты, совершить осмысленный выбор, придать больше смысла реальным действиям. Но подобных метафорических объяснений явно недостаточно для понимания научно обоснованных путей повышения эффективности различных вариантов песочного моделирования как средства психолого-педагогического воздействия. По-

этому нами была предпринята попытка экспериментального исследования процессов, влияющих на образовательный и коррекционный эффект от использования песочного моделирования.

Для решения указанной задачи наряду со стандартной психотерапевтической беседой в описываемых ниже исследованиях применялся портативный айтрекер модели GazePoint GP3 с рабочей частотой 60Гц. Выявление зон для более детального обсуждения с респондентом производилось с учетом карт перемещения взора автора композиции при рассматривании им на экране совмещенного с айтрекером компьютера цифровой фотографии созданной им композиции.

Как вспомогательное средство для уточнения распределения внимания во время рассматривания фотографии песочной композиции также применялись традиционные для айтрекеров [1-5, 8-14, 17, 22] режимы анализа «туманные карты» и «тепловые карты», помогающие локализовать на изображении места повышенного внимания респондента. При этом применялся как режим фиксации статичной итоговой карты перемещения взора, так и режим воспроизведения видеозаписи откалиброванный по времени динамической картины построения таких кар. Для получения числовых данных был использован режим анализа АОИ (Area of Interest - АОИ – режим, позволяющий получать окулометрические данные о характере разглядывания респондентом определенных областей изображения, которые целенаправленно выделены и могут быть с учетом решаемых задач целенаправленно изменены исследователем). В числе таких данных особое внимание уделялось абсолютному времени пребывания взора в выделенной области и процентному соотношению этого времени с общим временем экспозиции всего визуального стимула.

Анализ окулометрических данных производился нами с учетом установленных ранее закономерностей распределения взора респондентов в зависимости от личных предпочтений респондентов [11-14, 17]. В результате установлено, что в ходе рассматривания изображения собственной печной композиции основное внимание респондентов привлекают зоны, символизирующие для них личностные ресурсы, позитивные ориентиры и положительные эго-состояния. Респонденты интуитивно уклоняются от фиксации внимание на тех фрагментах композиции, которыми они при построении композиции обозначили свои отрицательные эго-состояния, травмирующие события, актуальные для них страхи и опасения.

Для прагматически ориентированных на решение текущих задач респондентов была выявлена тенденция к преимущественному рассматриванию центральной части композиции. Оптимистически настроенные респонденты с повышенной склонностью к мечтательности значительное время уделяют рассматриванию правой части композиции. У респондентов с выраженным проявлением невротических реакций повышенное внимание вызывают фрагменты из левой части композиции.

Окулометрические данные и последующие обсуждения с респондентами особенностей карт распределения внимания и перемещения взора подтвердили

обнаруженную нами ранее семантическую связь натуралистических изображений таких животных, как корова, лошадь, дельфин, игрушечных моделей винограда, яблок, груш, вишен, апельсинов со значимыми ресурсами. Высокую позитивную смысловую нагрузку также подтверждают окулометрические параметры рассматривания респондентами таких объектов, как мосты, изображения яиц, кругов, представителей таких сервисных профессий, как повара, официанты и почтальоны. Выраженную негативную оценку удалось зафиксировать в отношении изображений хищных животных, агрессивных рептилий и крупных фигурок практически любых насекомых. Проведенные исследования не подтвердили никаких однозначных трактовок открытых фрагментов голубого дна. Во всех проведенных экспериментах различные части таких фрагментов и рассматривались, и затем трактовались респондентами по-разному. Также не подтвердились попытки многих авторов давать исключительную трактовку таким фигуркам, как слон, черепаха и водоплавающие птицы.

Проведенные исследования также подтвердили выявленную ранее закономерность размещения фигур [6]. Оказалось, что как в Китае, так и в России чаще всего в качестве места локализации фигурок, фрагментов, которые символизируют нечто неприятное, авторы композиций выбирают левый нижний угол песочного контейнера. Но также следует отметить, что такое размещение зон душевного дискомфорта в обеих странах не носит однозначного характера. Они могут встречаться и в других частях контейнера. Однако, реже всего в качестве такого места авторы композиции указывают его геометрический центр.

В целом проведенное исследование показало чрезвычайно высокую продуктивность обсуждения композиции, которой предшествовало исследование ее изображения с помощью айтрекера. Прежде всего самому автору композиции становится понятным то, почему психолог или педагог делает предметом обсуждения тот или иной фрагмент композиции. Ведущему такой беседы также становится понятным, что именно требует особого внимания. При повторном окулометрическом исследовании изображения уже преобразованной респондентом композиции с целью ее гармонизации становятся более очевидными новые смысловые акценты, которые внесли проведенные изменения. Как уже было отмечено нами ранее [6], удобными ориентирами для такой беседы могут быть:

- реалистичность и связанность песочной композиции,
- использование в ней созидательных сюжетов,
- преобладание мирных сцен из повседневной жизни,
- логическую увязку функционального предназначения фигурок с обозначенными в композиции целями,
- оптимальное сочетание числа фигур, их размещения в контейнере с учетом произведенных изменений песочного ландшафта,
- присутствие динамической составляющей в картине с признаками оптимистического восприятия своего будущего.

Нами также было зафиксировано существенное изменение самого характера беседы с автором песочной композиции после его участия в анализе окуломоторических данных о рассматривании им изображения своего творения. Вместо обычных расплывчатых объяснений рассказ о построенной композиции приобретает глубину, сам автор композиции испытывает большее доверие к такому моделированию. Полученные таким путем данные подтвердили эффективность использования предложенных нами ранее [6] следующих критериев и показателей успешности сеанса песочного моделирования:

- понимание клиентом – автором композиции - природы своих трудностей и сути отношений с другими людьми;
- обретение более глубокого понимания возможностей успешного разрешения собственных проблем;
- возможность «посильно управлять» своими эмоциями и фантазиями;
- ощущение своей самодостаточности;
- способность строить прогнозы в отношении собственных действий;
- готовность к выбору наилучших способов поведения в жизненно важных ситуациях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева А.С., Ломтатидзе О.В., Булатова Э.В. Использование айтрекинга при изучении восприятия социальной рекламы студентами вузов. В книге: Айтрекинг в психологической науке и практике. М.: Когито-Центр, 2016. С. 215-221.
2. Алмаев Н.А., Бессонова Ю.В., Мурашева О.В., Петровичев Д.Л., Лобанова Л.А., Михайлов В.Е. Окуломоторные маркеры внимания к субъективно значимым стимулам. В сборнике: Процедуры и методы экспериментально-психологических исследований. М., 2016.С. 181-189.
3. Барабанщиков В.А., Жегало А.В. Регистрация и анализ направленности взора человека. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2013. – 316 с.
4. Барабанщиков В.А., Жегало А.В. Айтрекинг: методы регистрации движений глаз в психологических исследованиях и практике. М.: Когито-Центр, 2014. – 128 с.
5. Бессонова Ю.В., Петрович Д.Л., Обознов А.А., Алмаев Н.А., Мурашева О.В. В сборнике: Фундаментальные и прикладные исследования современной психологии. Результаты и перспективы развития. Отв. Ред. А.Л. Журавлев, В.А. Кольцова. М., 2017. С. 2295-23-05.
6. Замолоцких Е.Г., Лихачева Э.В., Огнев А.С. Проблемы нормы в песочной терапии. В сборнике: Развитие современной науки: теоретические и прикладные аспекты. Пермь, 2016. С. 126-131.
7. Зинкевич-Евстигнеева Т.Д. Игра с песком. Практикум по песочной терапии. СПб.: Речь, 2015. 256 с.
8. Костин А.Н., Голиков Ю.А., Дорохов В.Б. Совместный анализ движения глаз и КГР для разделения сна и бодрствования // 3-я Российская школа-конференция «Сон – окно в мир бодрствования». Тезисы док. Росто-наДону, 2005. С. 54-56.
9. Костин А.Н., Огнев А.С. Диагностика отношений пользователей к программным продуктам с помощью айтрекера. В сборнике: Человеческий фактор в сложных технических системах и средствах. Труды Второй Международной научно-практической конференции. 2016. С. 336-343.
10. Лобачев А.В., Никольская С.А., Корнилова А.А. Айтрекинг в диагностике психических расстройств. Вестник психиатрии. 2017. № 61 (66). С. 98-112.
11. Огнев А.С., Венерина О.Г., Виноградова И.А. Новые психодиагностические возможности трекинга глаз. – Педагогика и психология образования. 2012. №3. С.107-112.
12. Огнев А.С., Лихачева Э.В. Валидность айтрекинга как инструмента психодиагностики. – Успехи современного естествознания. 2015. №1-8. С. 1311-1314.

13. Огнев А.С., Лихачева Э.В. О возможности использования айтрекинга для инструментальной диагностики субъектных характеристик личности. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2015. № 8-1. С. 176-180.
14. Огнев А.С., Лихачева Э.В. Оптимизация процедуры оценки субъектного потенциала личности. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2015. № 8-2. С. 375-377.
15. Огнев А.С., Лихачева Э.В. Песочное моделирование в профессиональной подготовке психологов-консультантов. В книге: *Арт-терапия: основные проблемы и направления*. Санкт-Петербург, 2017. С. 51-75.
16. Огнев А.С., Лихачева Э.В. Песочное моделирование как средство эффективной жизненной навигации. В сборнике: *Наука сегодня: глобальные вызовы и механизмы развития*. 2016. С. 187-189.
17. Огнев А.С., Лихачева Э.В., Мельникова Д.В. Перспективы использования многополярных семантических дифференциалов в айтрекинге. – *Успехи современного естествознания*. 2015. №1-5. С. 858-862.
18. Тернер Б. *Руководство по сэндплей-терапии*. М.: Дипак, 2015. 648 с.
19. Фан Ц., Огнев А.С., Лихачева Э.В. Песочное моделирование: российско-китайские параллели. // *Содружество*. 2016. №2. С.135.
20. Фан Ц., Огнев А.С., Лихачева Э.В. Социокультурные особенности песочного моделирования в России и Китае. / В сборнике: *Наука XXI века*. 2016. С. 150-153.
21. Цыгина О.Д., Огнев А.С., Дурнева Е.Е. Профессиональное самоопределение как элемент жизненной навигации. // *Международный журнал экспериментального образования*. 2013. № 10-1. С. 58-60.
22. Holmqvist K., Mstrom M., an al. *Eye Tracking: A Comprehensive Guide to Methods and Measures*. Oxford University Press, 2011, 535 p.

REFERENCES (TRANSLITERATED)

1. Alekseeva A.S., Lomtadze O.V., Bulatova E.V. The use of tracking in the study of the perception of social advertising by university students. In the book: *tracking in psychological science and practice*. Moscow: Kogito-Center, 2016. S. 215-221.
2. Almaev N.A., Bessonova Yu.V., Murasheva O.V., Petrovichev D.L., Lobanova L.A., Mikhailov V.E. Oculomotor markers of attention to subjectively significant stimuli. In the collection: *Procedures and methods of experimental psychological research*. M., 2016.S. 181-189.
3. Barabanshikov V.A., Zhegalo A.V. Registration and analysis of the orientation of the person. Moscow: Publishing house "Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences", 2013. - 316 p.
4. Barabanshikov V.A., Zhegalo A.V. Aytreking: methods of recording eye movements in psychological research and practice. - Moscow: Kogito-Cent, 2014. - 128 p.
5. Bessonova Yu.V., Petrovich D.L., Oboznov A.A., Almaev N.A., Murasheva O.V. In the collection: *Fundamental and applied research of modern psychology. Results and prospects of development*. Otv. Ed. A.L. Zhuravlev, V.A. Koltsov. M., 2017. P. 2295-23-05.
6. Zamolotskikh E.G., Likhacheva E.V., Ognev A.S. Problems of norm in sand therapy. In the collection: *The development of modern science: theoretical and applied aspects*. Perm, 2016. pp. 126-131.
7. Zinkevich-Evstigneeva, T.D. Playing with sand. Workshop on sand therapy. SPb.: Speech, 2015. 256 p.
8. Kostin A.N., Golikov Yu.A., Dorokhov V.B. Joint analysis of eye movement and GSR for separation of sleep and wakefulness // *The 3rd Russian school-conference "Sleep is a window to the waking world"*. Teziu doc. Rostov-naDonu, 2005. pp. 54-56.
9. Kostin A.N., Ognev A.S. Diagnostics of user relations to software products with the help of aytrecker. In the collection: *The human factor in complex technical systems and means. Proceedings of the Second International Scientific and Practical Conference*. 2016. P. 336-343.
10. Lobachev A.V., Nikolskaya S.A., Kornilova A.A. Aytreking in the diagnosis of mental disorders. *Herald of psychiatry*. 2017. No. 61 (66). Pp. 98-112.
11. Ognev A.S., Venerina O.G., Vinogradova I.A. New psychodiagnostic possibilities of eye tracking. *Pedagogy and psychology of education*. 2012. № 3. P.107-112.
12. Ognev A.S., Likhacheva E.V. Validity of tracking as a tool of psychodiagnosics. *The successes of modern natural science*. 2015. № 1-8. С. 1311-1314.

13. Ognev A.S., Likhacheva E.V. On the possibility of using the tracking for the instrumental diagnosis of subjective personality characteristics. *International Journal of Applied and Fundamental Research*. 2015. № 8-1. Pp. 176-180.
14. Ognev A.S., Likhacheva E.V. Optimization of the procedure for assessing the subject's personal potential. *International Journal of Applied and Fundamental Research*. 2015. № 8-2. P. 375-377.
15. Ognev A.S., Likhacheva E.V. Sand modeling in the professional training of counselors. In the book: *Art-therapy: the main problems and directions*. St. Petersburg, 2017. pp. 51-75.
16. Ognev A.S., Likhacheva E.V. Sand modeling as a means of effective life navigation. In the collection: *Science today: global challenges and development mechanisms*. 2016. S. 187-189.
17. Ognev A.S., Likhacheva E.V., Melnikova D.V. Perspectives of using multipolar semantic differentials in the tracking. - *The successes of modern natural science*. 2015. №1-5. Pp. 858-862.
18. Turner B. *A guide to sandwave therapy*. Moscow: Deepak, 2015. 648 p.
19. Fan Gj., Ognev AS, Likhacheva E.V. Sand modeling: Russian-Chinese parallels. // *Commonwealth*. 2016. №2. P.135.
20. Fan Gj., Ognev AS, Likhacheva E.V. Socio-cultural features of sand modeling in Russia and China. / In the collection: *Science of the XXI century*. 2016. P. 150-153.
21. Tsygina O.D., Ognev A.S., Durneva E.E. Professional self-determination as an element of life navigation // *International Journal of Experimental Education*. 2013. № 10-1. P. 58-60.
22. Holmqvist K., Mstrom M., et al. *Eye Tracking: A Comprehensive Guide to Methods and Measures*. Oxford University Press, 2011, 535 p.

OCULOMETRIC ANALYSIS OF SAND MODELING

Fan Gjuan, Ognev A.S., Likhacheva E.V.

Russian New University

Abstract: The article presents the results of an experimental study of the educational and correctional effects of sand modeling. We used a standard psychotherapeutic conversation and a portable Eye Tracker (model GazePoint GP3) with an operating frequency of 60Hz. Respondents viewed digital photographs of their sand composition on a computer screen combined with an Eye Tracker, and discussed in detail the identified areas on maps of the author's composition's eye movement.

Keywords: psychodiagnostics, oculometry, psychosemantics, Eye Tracker, personality preferences, sand modeling.

Фан Цзюань, кандидат психологических наук, докторант, АНО ВО «Российский новый университет», 105005, г. Москва, ул. Радио, д. 22, fangjuan_hainan@163.com.

Огнев Александр Сергеевич, доктор психологических наук, профессор, декан факультета психологии и педагогики, АНО ВО «Российский новый университет», 105005, г. Москва, ул. Радио, д. 22, altognev@mail.ru.

Лихачева Эльвира Валерьевна, кандидат психологических наук зав. кафедрой общей психологии и психологии труда факультета психологии и педагогики, АНО ВО «Российский новый университет», 105005, г. Москва, ул. Радио, д. 22, Zin-ev@yandex.ru.

Fan Gjuan, candidate of Psychology, doctoral student, «Russian New University», 105005, Moscow, ul. Radio, 22, fangjuan_hainan@163.com.

Ognev Alexander, Doctor of Psychology, Professor, Dean of the Faculty of Psychology and Pedagogy, «Russian New University», 105005, Moscow, ul. Radio, 22, altognev@mail.ru.

Likhacheva Elvira, candidate of Psychology, doctoral student, «Russian New University», 105005, Moscow, ul. Radio, 22, Zin-ev@yandex.ru.

Ссылка для цитирования:

Фан Ц., Лихачева Э.В., Огнев А.С. Окулометрический анализ песочного моделирования // Гуманитарный научный вестник. 2017. №12. С. 20-26. URL: <http://naukavestnik.ru/doc/gv1712Fan.pdf>