

**Психологический аспект использования технологий виртуальной реальности
в раскрытии и расследовании преступлений**

Научный руководитель – Чулахов Владислав Николаевич

Лукинский Иван Сергеевич

Аспирант

Московский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации,
Факультет подготовки научно-педагогических и научных кадров, Москва, Россия
E-mail: gobblen@yandex.ru

Полиграф представляет собой техническое устройство для одновременной регистрации различных физиологических параметров с целью выявления скрываемой информации у респондентов[1]. Несмотря на широкое применение полиграфа в государственной, коммерческой и частной сферах, отсутствует общепризнанная методологическая основа этой процедуры. Существующие модели описывают лишь отдельные аспекты сложного поведения, связанного с сокрытием информации[2]. Наша точка зрения предполагает возможность построения комплексной теоретической модели поведения по сокрытию информации в рамках проверки на полиграфе, основанной на системно-эволюционном подходе В.Б. Швыркова[3]. В этом контексте акт обмана осмысливается как целостное и целенаправленное поведение, которому способствует активация соответствующих функциональных систем. В отличие от других теорий, данный подход не описывает акт лжи через призму параллельных психических процессов или явлений, предоставляя возможность сравнивать поведение по сокрытию информации как в рамках теста на полиграфе, так и в предтестовых беседах.

В соответствии с системно-эволюционным подходом, любое поведение является целенаправленным и возникает в результате одновременной активации функциональных систем разного онтогенетического возраста и степени дифференциации[4]. Функциональные системы, понимаемые как сложные взаимосвязанные элементы, способствующие достижению адаптивных результатов, отражают единство "психических" и "физиологических" аспектов в рамках системно-ориентированного подхода. Вариабельность сердечного ритма, рассматриваемая как проявление интеграции сердца в общеорганизменные функциональные системы, зависит от системной организации принятого поведения.

Традиционные полиграфные тесты анализируют такие показатели, как изменения потоотделения, дыхания, сердечно-сосудистой активности и движений. Деятельность сердечно-сосудистой системы исследуется через изменения плетизмограммы, а вариабельность сердечного ритма обычно используется для детекции лжи. Анализ включает различные метрики, отражающие аспекты регуляции сердечного ритма, в том числе частоту сердечных сокращений, дисперсию, модуль и амплитуду RR-интервалов, размах вариаций, спектральные характеристики, а также нелинейные метрики, такие как индексы энтропии и фрактальные размеры.

Одна из используемых в ходе проведения тестирования на полиграфе методик — выявление скрываемой информации (МВСИ), предполагающая серию однотипных вопросов, касающихся конкретных аспектов расследуемого события. Интервал между вопросами обычно короткий, что создает трудности при регистрации вариабельности сердечного ритма. Тем не менее, исследования продемонстрировали достоверные различия в спектральных показателях сердечного ритма при анализе 40-секундных записей обманчивых и правдивых ответов.

В ходе изучения возможности использования методик выявления скрываемой информации в целях раскрытия и расследования преступлений, одним из ключевых вопросов, в эпоху тотальной цифровизации, является возможность внедрения технологий виртуальной реальности при тестировании на полиграфе. Упомянутые вопросы были исследованы зарубежными учеными, которые в одной из своих статей подробно описали возможности использования систем виртуальной реальности в целях улучшения показателей[5].

Ими была исследована возможность использования виртуальной реальности при раскрытии и расследовании преступлений, стремясь перенести подозреваемого на место преступления и проанализировать, как он распознает детали, которые, по его словам, ему незнакомы. Учеными было сформировано 4 группы по 32 человека в каждой, в ходе эксперимента участники совершали учебное правонарушение, после чего их мотивировали скрывать их отношение к вещной обстановке места происшествия, или украденным вещам. В целях визуализации обстановки места происшествия в виртуальной реальности исследователями совершалось сканирование места происшествия трехмерными лазерными сканерами. Также была произведена традиционная фотофиксация места происшествия. В последствии полученные трехмерные модели места происшествия и двухмерные фототаблицы представлялись испытуемым. Во время использования МВСИ для оценки распознавания отслеживались такие физиологические показатели как, частота сердечных сокращений (ЧСС) и кожная проводимость. Идентификация скрытого распознавания заметно увеличилась более чем на 25 %, когда участники наблюдали за объектами, имеющими отношение к месту происшествия VR по сравнению с 2D-изображениями. Данные результаты свидетельствуют о том, что опыт иммерсивного погружения в трехмерную модель места происшествия с использованием технологий виртуальной реальности может усилить распознавание стимулов и их привлекательность, что, следовательно, повышает диагностичность МВСИ.

[1] Винокуров Э.А. К вопросу об использовании полиграфа в уголовном судопроизводстве // Проблемы правоохранительной деятельности. 2018. № 2. С. 20.

[2] Исайчев Е.С., Исайчев С.А. Методологические аспекты инструментальной «детекции лжи» // Мир

психологии. 2016. Том 4. № 88. С. 202—214.; Ben-Shakhar G., Furedy J.J. Theories and applications in the detection of deception: A psychophysiological and international perspective. New York, Springer-Verlag Publ. 2012.

[3] Учаев А.В., Александров Ю.И. Системно-эволюционный подход (СЭП) как методологический базис проверок на полиграфе // Психология служебной деятельности: достижения и перспективы развития: Ананьевские чтения-2020 (в честь 75-летия Победы в Великой Отечественной войне 1941— 1945 гг.). СПб.: Скифия-принт, 2020. С. 545—546.

[4] Александров Ю.И. В.Б. Швырков: формирование новой парадигмы в психологии и смежных науках // Выдающиеся ученые Института психологии РАН / Под ред. А.Л. Журавлева. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2020. С. 218—255.; Александров Ю.И. Дифференциация и развитие // Теория развития: Дифференционно-интеграционная парадигма / Сост. Н.И. Чуприкова. М.: Языки славянских культур. 2009. С. 17—28.; Швырков В.Б. Введение в объективную психологию: Нейрональные основы психики: Избранные труды. М.: Институт психологии РАН, 2006. 592 с.

[5] Danielle G. Norman, Kimberley A. Wade, Mark A. Williams, & Derrick G. Watson (2020). Caught Virtually Lying—Crime Scenes in Virtual Reality Help to Expose Suspects' Concealed Recognition. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 9(1), 118-127.