



УСПЕШНОСТЬ СОКРЫТИЯ ИНФОРМАЦИИ В ПРОЦЕССЕ ТЕСТИРОВАНИЯ НА ПОЛИГРАФЕ ИНДИВИДАМИ РАЗНЫХ ТИПОВ МЕНТАЛЬНОСТИ

УЧАЕВ А.В.

*Институт психологии Российской академии наук (ФГБУН ИП РАН),
г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5335-4759>, e-mail: andvl@ro.ru*

АЛЕКСАНДРОВ Ю.И.

*Институт психологии Российской академии наук (ФГБУН ИП РАН);
Московский государственный психолого-педагогический университет
(ФГБОУ ВО МГППУ),
г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2644-3016>, e-mail: yuraalexandrov@yandex.ru*

Цель настоящего исследования состояла в выявлении особенностей сокрытия информации лицами с аналитическим и холистическим типами ментальности в ситуации тестирования на полиграфе. Участниками исследования (N=23) были лица, проходившие кадровую проверку на полиграфе, что обеспечивало экологическую валидность. Эксперимент состоял из трех этапов: предтестовая беседа для выяснения сведений о проверяемых событиях; заполнение письменных методик; прохождение тестирования на полиграфе (тест по методике выявления скрываемой информации в варианте сокрытия имени и цифры). Проведенный анализ выявил, что чем ближе тип ментальности индивида к холистическому полюсу аналитико-холистической шкалы, тем меньше выражена разница в изменении физиологических показателей при ответах на релевантные и нерелевантные вопросы о цифрах ($p < 0,05$). В тесте на имя подобной связи получено не было. Также было показано, что чем ближе тип ментальности индивида к аналитическому полюсу, тем больше субъективное переживание ситуации проверки на полиграфе как стрессогенной ($p < 0,05$). Полученные данные позволяют поставить задачи для дальнейших исследований, направленных на выяснение системной организации поведения по сокрытию информации индивидами разных типов ментальности.

Ключевые слова: системная организация поведения, ментальность, аналитичность/холистичность, полиграф, детекция лжи, электрическая активность кожи.

Финансирование. Подготовка статьи осуществлялась при поддержке Министерства образования и науки РФ (№ 0159-2020-0001, Институт психологии РАН).

Благодарности. Авторы благодарят Владимира Викторовича Апановича (Институт Психологии РАН) за полезные комментарии, сделанные при подготовке статьи.

Для цитаты: *Учаев А.В., Александров Ю.И.* Успешность сокрытия информации в процессе тестирования на полиграфе индивидами разных типов ментальности // Экспериментальная психология. 2021. Том 14. № 2. С. 156—169. DOI: <https://doi.org/10.17759/exppsy.2021140211>



THE SUCCESS OF INFORMATION CONCEALMENT DURING POLYGRAPH TESTING BY INDIVIDUALS OF DIFFERENT MENTALITY TYPES

ANDREY V. UCHAEV

Institute of psychology Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5335-4759>, e-mail: andvl@ro.ru

YURI I. ALEXANDROV

Institute of psychology Russian Academy of Sciences;
Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2644-3016>, e-mail: yuraalexandrov@yandex.ru

The goal of this study was to identify the information concealment features during polygraph testing by persons with analytical and holistic types of mentality. Participants of the study (N = 23) were individuals who underwent personnel polygraph testing, which ensured environmental validity. The experiment was divided into three parts: a pre-test conversation to find out information about the events being checked; tests filling; polygraph testing (concealed information test in the option of the name and number hiding). The analysis revealed that if the subject is closer to the holistic pole of the analytical-holistic scale, there are less pronounced differences in the physiological parameters changings when answering relevant and irrelevant questions about numbers ($p < 0.05$). There was no such correlation in the test about the names. It was also shown that if the individual is closer to the analytical pole, there is the greater the subjective experience of a polygraph testing as stressful ($p < 0.05$). The data obtained allow us to raise the issue for further research aimed at clarifying the systematic organization of information concealment behavior by individuals of different mentality types.

Keywords: systemic organization of behavior, mentality, analytic/holistic, polygraph, lie detection, electrodermal activity.

Funding. The preparation of the article was supported by the Ministry of Education and Science of the Russian Federation (No. 0159-2020-0001, Institute of Psychology, Russian Academy of Sciences).

Acknowledgements. The authors are grateful to Vladimir Viktorovich Apanovich (Institute of Psychology RAS) for useful comments made during the preparation of the article.

For citation: Uchaev A.V., Alexandrov Y.I. The Success of Information Concealment during Polygraph Testing by Individuals of Different Mentality Types. *Ekspperimental'naya psikhologiya = Experimental Psychology (Russia)*, 2021. Vol. 14, no. 2, pp. 156–169. DOI: <https://doi.org/10.17759/exppsy.2021140211> (In Russ.).

Введение

Полиграф представляет собой техническое устройство, предназначенное для регистрации ряда физиологических показателей в контролируемых условиях. В момент проверки регистрируется изменение дыхания, потоотделения, параметров сердечно-сосудистой системы и др. В ходе проверки испытуемый отвечает на три основных типа вопросов, которые различаются по функциональной значимости (нейтральные, проверочные и контрольные) и комбинируются специальным образом в тесты [11; 14].

В настоящее время проводятся многочисленные исследования, направленные на изучение факторов, оказывающих существенное влияния на поведения индивида в ситуации



тестирования на полиграфе [6; 9; 28]. Внедрение полиграфа в разные сферы (оперативно-розыскная деятельность, работа кадровых служб) предъявляет повышенные требования к точности проводимых проверок, что, в том числе, зависит от психологических особенностей тестируемых лиц. Причем желателен учет данных особенностей, как в беседе, так и непосредственно в тестировании.

В настоящее время известны многие предикторы поведения испытуемых, находящиеся в ситуации тестирования на полиграфе. Так, например, показано влияние характерологических особенностей на динамику изменений вегетативных показателей. Было установлено, что процесс и результаты тестирования на полиграфе преимущественно связаны с личностно-смысловым компонентом интеллекта, а не с основными социально-демографическими или половозрастными показателями испытуемых [10]. В другом исследовании была выявлена положительная взаимосвязь социальной эмоциональности с амплитудой и количеством спонтанных (артефактных) изменений в канале электродермальной активности (ЭДА). Нейропсихологический анализ также выявил различия в амплитуде и длительности ЭДА у испытуемых с различными профилями латеральной организации мозга [7]. Успешность прохождения проверки на полиграфе также связана с формально-динамическими свойствами индивида. Эмоциональная стабильность, высокий уровень саморегуляции, гибкость и низкая интеллектуальная эргичность снижают вероятность распознавания скрываемой информации по результатам проверки на полиграфе [6; 25]. Несколько противоречивыми представляются данные исследования взаимосвязи интро- и экстраверсии с результативностью прохождения проверки, тем не менее показана связь темпераментальных свойств личности субъекта с динамикой изменения вегетативных показателей в процессе тестирования [9; 28]. На примере расследования преступлений было показано, что лица с преобладающим психопатическим и антисоциальным поведением успешнее других обманывают своих собеседников, что в большей вероятности может привести к вынесению ошибочных выводов по результатам обследования на полиграфе [21; 27].

Несмотря на наличие многочисленных исследований и значительное количество выявленных факторов, влияющих на прохождение полиграфа, в том числе когнитивных стилей, за пределами внимания остается такой конструкт, как аналитичность—холистичность, хотя он рассматривается в качестве одного из ключевых при сравнении характеристик когнитивных процессов у разных индивидов [см.: 2; 4; 5; 8; 23; 24; и мн. др.]. Под ним понимают два противоположных способа осмысления человеком познавательных и социальных ситуаций. Ментальность представляет собой совокупность психологических качеств, отличающих один народ от другого, а также разные субгруппы внутри одной культуры [23]. Для лиц, принадлежащих к холистическому полюсу, характерна направленность на целостную оценку ситуаций и интуитивный характер в принятии решений. Индивиды с аналитическим типом ментальности стремятся выделять отдельные элементы при анализе ситуации, а также принимать логически обоснованные решения [8]. В системно-эволюционном подходе [1; 15; 16] обосновывается взгляд, что любой целенаправленный поведенческий акт обеспечивается одновременной актуализацией различных по онтогенетическому возрасту функциональных систем, сформированных в различные периоды жизни индивида. При этом известно, что в ситуации решения сходных задач «аналитики» и «холисты» используют разные поведенческие стратегии [19]. В связи со сказанным выше аналитичность и холистич-



ность мыслится шире понятия «когнитивный стиль», так как этот конструкт отражает не только процесс «переработки информации», но и разные модели познания мира и взаимодействия со средой (в том числе социальной), основанные на формировании целостного индивидуального опыта.

Следует отметить, что исследование аналитичности—холистичности тесным образом связано с кросс-культурными исследованиями ввиду преимущественной аналитичности западных и холистичности восточных культур [23]. В ряде обзорных работ [18; 20] рассматривается необходимость учета влияния культурных факторов на результативность проверок на полиграфе, так как накоплен обширный материал по их различиям в психологических и лингвистических компонентах лжи. Однако отсутствуют исследования, направленные на изучение взаимосвязи указанных факторов с особенностями организации поведения в процессе тестирования.

Среди физиологических показателей, регистрируемых в ходе проверки на полиграфе, электрическая активность кожи (ЭАК) является наиболее информативной. Данный физиологический параметр вносит большой вклад в интегральный показатель при вынесении окончательного суждения о причастности или непричастности испытуемого к расследуемым событиям. Анализу подвергаются: амплитуда, длительность и сложность (наличие нескольких пиков) волны ЭАК [22].

Целью нашего исследования является выявление особенностей сокрытия информации лицами аналитического и холистического типа в ситуации тестирования на полиграфе.

Предположение о различной динамике изменения ЭАК в случае правдивых и ложных ответов индивидов с различным типом ментальности мы рассматриваем в качестве **гипотезы** этого исследования.

Методика

Участники исследования

В исследовании приняли участие 23 человека (из них 4 женщины) в возрасте от 18 до 37 лет ($M=23,43$; $Med=22$; $SD=4,53$). Все участники не имели жалоб на физическое недомогание или психологический дискомфорт. Перед началом тестирования каждый участник подписал письменное информированное согласие на участие в исследовании.

Процедура исследования

Данное исследование приурочивалось к кадровой проверке на полиграфе, что обеспечивало экологическую валидность эксперимента. В начале исследования проводилась предтестовая беседа для объяснения процедуры проверки, оценки актуального состояния испытуемого и выяснения сведений о проверяемых событиях. Затем следовало заполнение письменных методик (направленных на оценку аналитичности/холистичности ментальности, уровня ситуативной тревоги; см. ниже), так как к этому моменту, как правило, функциональное состояние нормализуется и приходит к оптимальному уровню. На третьем этапе следовало проведение проверки на полиграфе.

Используемые методики

Для определения типа ментальности использовалась Шкала аналитичности—холистичности в русскоязычной адаптации [5]. С целью оценки текущего субъективного уровня переживания стресса, которое неизбежно сопровождает проверку на полиграфе, использо-



васаль субшкала ситуативной тревоги из теста Спилбергера—Ханина [13]. Заполнение обеих методик проводилось на бумажных носителях.

Во время проверки на полиграфе (третий этап) использовались два варианта теста по методике выявления скрываемой информации, являющихся стандартными методами, которые предваряют любое тестирование на полиграфе [11]. В первом случае испытуемому предъявлялся ряд из пяти имен (мужских или женских в зависимости от пола), среди которых было его/ее, например: «*Ваше имя Иван?*». Причем, исходя из предоставленных заранее сведений, отсутствовали имена близких родственников и друзей. Во втором тесте предъявлялись цифры от нуля до пяти. Предварительно испытуемому предлагалось выбрать одну из цифр указанного диапазона, записать на бумаге и передать экспериментатору в открытом виде. Вопрос звучал, например, так: «*Вы записали цифру три?*». Задача испытуемого заключалась в попытке скрыть от экспериментатора собственное имя (тест на имя) или записанную цифру (тест на цифру), отвечая «нет» на соответствующие вопросы. Каждый тест состоял из трех предъявлений. Для позиционного уравнивания вопросы в тестах перемешивались. Кроме того, половине испытуемых сначала предъявлялся тест на имя, а затем тест на цифру, а другой половине — наоборот.

Регистрация и обработка данных

Испытуемый сидел в кресле, расположив руки на подлокотниках кресла. К указательному и безымянному пальцам левой руки крепились датчики ЭАК. Для контроля артефактов также регистрировались датчики дыхательной и двигательной активности. Регистрация происходила при помощи аналого-цифрового преобразователя KARDi2-NP (частота дискретизации 500 Гц, 20 бит). Данные с датчиков записывались через программу PolyRec.

Из полученных с помощью датчика ЭАК записей исключались те, в которых содержались артефакты: изменения, связанные с двигательной или дыхательной активностью. Затем вычислялась амплитуда следующего за ответом на вопрос пика ЭАК, а также площадь под кривой. Из меток начала озвучивания вопросов и ответа испытуемого вычислялось время ответа. Полученные данные нормировались, и производился расчет среднего значения амплитуды и площади, а также времени ответа для каждого из вопросов по трем предъявлениям. На последней стадии обработки вычислялся коэффициент, отражающий во сколько раз среднее значение измеряемых показателей при ложном (релевантном) ответе на поставленный вопрос превосходит значения измеряемых показателей в случае отсутствия необходимости формулирования ложного ответа (нерелевантный); такая процедура является стандартной формой оценки и расчета результатов при вынесении решения по итогам проверки на полиграфе.

Письменные бланки ответов испытуемых также подвергались обработке, и для каждого испытуемого рассчитывался средний балл по Шкале аналитичности—холистичности и текущему уровню тревоги.

Статистический анализ данных

Анализ данных проводился в программах Microsoft Excel 2013 (версия 15.0) и IBM SPSS Statistics 23.0. Для проверки выборки на нормальность использовался критерий Колмогорова—Смирнова. Для анализа взаимосвязи показателей использовался коэффициент корреляции Пирсона в случае нормально распределенных данных и коэффициент



корреляции Спирмена для распределений, отличающихся от нормальных. Для оценки различий между выборками использовался t-критерий Стьюдента для зависимых выборок и T-критерий Вилкоксона соответственно.

Результаты

На первом этапе производилось сравнение изменений показателей ЭАК, следовавших за ответом на релевантные и нерелевантные вопросы, а также времени ответа в сериях с сокрытием имени и цифры (рис.). Проведенный анализ выявил наличие значимых различий в показателях амплитуды ($T = 0; z = -4,197; p < 0,001$) и площади под кривой ЭАК ($T = 0; z = -4,198; p < 0,001$) при ответах в тесте на имена. Аналогичные данные были получены для теста на сокрытие цифры ($t = 4,403; p < 0,001$ для амплитуды и $t = 3,919; p = 0,001$ для площади под кривой ЭАК). При этом время ответа достоверно различалось только в тесте на имя ($t = 6,692; p < 0,001$), но не для вопросов о цифрах ($T = 88,5; z = -1,235; p = 0,217$).

Далее было проведено попарное сопоставление общего балла по Шкале аналитичности—холистичности со средней амплитудой и площадью под графиком ЭАК, а также временем ответа для нейтральных и релевантных вопросов (табл. 1). Среди указанного набора была выявлена взаимосвязь холистичности со временем ответа на вопросы об имени, отличного от имени испытуемого (r -Пирсона = 0,501; $p = 0,015$). Данные, свидетельствующие о взаимосвязи аналитичности—холистичности испытуемых с расчетными показателями ЭАК при ответах на вопросы об именах и цифрах, а также других показателей времени ответа, получены не были ($p > 0,05$).

Таблица 1

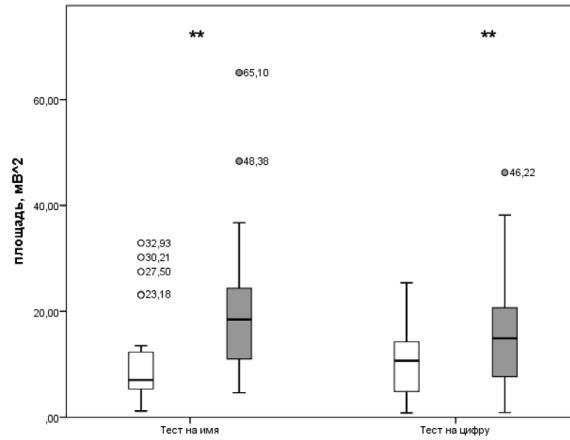
Коэффициенты корреляции показателей

	Тест на цифру						Тест на имя					
	Площадь		Ампл.		ВО		Площадь		Ампл.		ВО	
	R	NR	R	NR	R	NR	R	NR	R	NR	R	NR
AHS	-,33	-,12	-,29	-,06	-,07	,22	,17	,28	,25	,17	,21	,50*

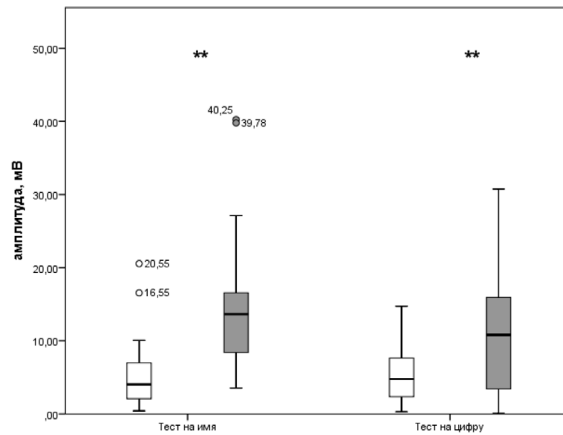
Примечание: «Площадь» — площадь под графиком ЭАК, «Ампл.» — амплитуда пика ЭАК, «ВО» — время ответа) для релевантных (R) и нерелевантных (NR) вопросов с показателем аналитичности—холистичности (AHS). Знаком «*» отмечено наличие значимой связи ($p < 0,05$).

Затем проводилось сопоставление балла по Шкале аналитичности—холистичности, а также балла по шкале субъективной ситуативной тревоги с рассчитанными ранее коэффициентами, отражающими разницу средних значений для релевантных и нерелевантных вопросов. Данные показали, что холистичность имеет обратную линейную связь с указанным коэффициентом для теста на цифру, но не для теста на имя (табл. 2), т. е. чем ближе испытуемый к холистическому полюсу, тем меньше выражена разница в изменении физиологических показателей при ответах на релевантные и нерелевантные вопросы о цифрах. Анализ уровня стресса показал его взаимосвязь только с разницей во времени ответа в тесте на цифру (r -Пирсона = 0,506; $p = 0,016$).

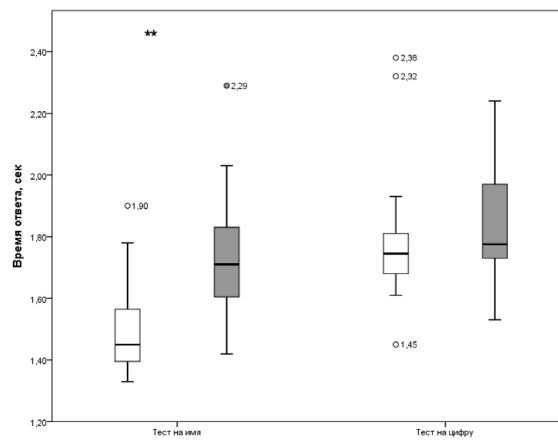
Кроме того, в процессе корреляционного анализа была выявлена обратная взаимосвязь аналитичности—холистичности испытуемых с их уровнем ситуативной тревоги (r -Пирсона = -0,423; $p = 0,044$). Следовательно, чем ближе индивид к аналитическому по-



А).



Б).



В).

Рис. Изменение показателей в ответ на нерелевантные (белый цвет) и релевантные (серый цвет) вопросы. Указаны изменения для площади под графиком (А) и амплитуды (Б) ЭАК, а также времени ответа (В). Знаком «**» отмечены значимые различия ($p < 0,05$)



люсу, тем больше субъективное переживание ситуации проверки на полиграфе как стрессогенной.

Таблица 2

**Коэффициенты корреляции показателей аналитичности—холистичности (AHS)
с рассчитанным коэффициентом, отражающим разницу средних значений
для релевантных и нерелевантных вопросов**

	Тест на цифру			Тест на имя		
	Площадь под ЭАК	Ампл. пика ЭАК	Время ответа	Площадь под ЭАК	Ампл. пика ЭАК	Время ответа
AHS	-,449*	-,399*	-,526**	-,146	,028	-,256

Примечание: знаками «*» и «**» отмечено наличие значимых различий ($p < 0,05$ и $p < 0,01$ соответственно).

Обсуждение

В проведенном исследовании были получены значимые различия в показателях электрической активности кожи и времени ответа на релевантные и нерелевантные вопросы. Причем различия в тесте на имя были больше, чем в аналогичном при сокрытии цифры.

Анализ данных показал отсутствие значимой корреляционной связи между аналитичностью—холистичностью и показателями ЭАК (площадь под графиком и амплитуда пика) при ответах на релевантные и нерелевантные вопросы в тестах на имя и на цифру. Однако существует обратная взаимосвязь показателя аналитичности—холистичности со временем ответа на нерелевантные имена: чем сильнее выражена холистичность субъекта, тем больше времени проходит до ответа на вопросы обо всех именах, кроме его собственного.

В рамках системного подхода онтогенетическое развитие понимается как увеличение дифференциации соотношения «организм—среда», соответствующее формированию и встраиванию в структуру опыта новых, все более дифференцированных функциональных систем. Таким образом, субъективный опыт представляет собой структуру, образованную разными по возрасту и степени дифференциации системами [15; 17]. «Холисты» воспринимают окружающий мир в виде сложной структуры взаимосвязанных объектов и явлений, отдавая первостепенное внимание обширному контексту. Соответственно, можно предположить, что у них при ответе на вопросы об именах происходит актуализация большего материала опыта по сравнению с «аналитиками».

Как было сказано ранее, при формулировании выводов по результатам проверки на полиграфе сравниваются средние показатели ответов на релевантные и нерелевантные вопросы. В данном исследовании было показано, что аналитичность и холистичность субъектов, проходящих проверку, не обнаруживают связи с показателями электрической активности кожи при отдельном рассмотрении ответов на два типа вопросов. Поскольку функциональные системы являются общеорганизменной интеграцией, указанные показатели отражают общеорганизменный характер процессов подготовки ответов на задаваемые вопросы [см.: 1]. Однако обнаружено, что с увеличением выраженности холистичности индивида снижается разница в изменении показателей по каналу ЭАК при ответах на разные типы вопросов, следовательно, становится затруднительным выявление полиграфологом сокрытия информации. Подобная взаимосвязь была выявлена только для теста, в котором сокрытию подлежала цифра, но не для теста на имя.



И цифры, и имена можно рассматривать как связанные с опытом, приобретаемым на разных этапах индивидуального развития и, соответственно, имеющие отношение к различному количеству элементов этого опыта — функциональных систем. Собственное имя, имена членов семьи и сверстников, а также счет осваиваются в раннем и дошкольном периоде. Соответственно, на момент проведения проверки (средний возраст испытуемых составил 23,4 года) системы опыта, имеющие отношение к именам и числам, должны иметь достаточную степень дифференцированности. Однако различия в наличии или отсутствии взаимосвязи аналитичности и холистичности с разницей в изменениях при ответах на релевантные и нерелевантные вопросы может объясняться неодинаковой субъективной значимостью двух типов задач. Имена в нашем случае представляют собой не абстрактные значения, а конкретное, «мое» имя. Соответственно, при ответах на данные вопросы актуализируется автобиографическая память. В тесте на цифры присутствует, скорее, абстрактный опыт, так как данные цифры не были связаны с конкретной информацией (номер дома или школьная отметка), следовательно, можно говорить об активировании целостного опыта, а не какой-либо отдельной его части.

Люди холистического типа ментальности характеризуются целостным восприятием ситуации, в отличие от людей аналитического типа ментальности, использующих поэлементный анализ. Холистичные индивиды в отличие от аналитичных в задаче по сокрытию цифр актуализируют, по-видимому, большее число элементов опыта в разных ситуациях, что может выражаться в значительном перекрытии составов элементов, актуализированных в разных ситуациях; кроме того, данные регистрации показателей электрической активности кожи при ответах на релевантные и нерелевантные вопросы свидетельствуют о незначительной их динамике. У «аналитиков» цифры в тесте связаны с более узким набором систем и, согласно полученным результатам, обнаруживают более сильную вариативность вегетативных показателей. Такого рода данные позволяют сделать вывод о наличии взаимосвязи между типом ментальности и показателями вегетативных функций, являющихся отражением процессов общеорганизменной интеграции. По-видимому, с увеличением объема домена опыта, к которому происходит обращение в конкретном тесте на полиграфе, появляется связь с типом ментальности. В проведенном эксперименте аналитичность и холистичность субъектов была связана только с более крупным по количеству актуализируемых элементов опыта доменом цифр, а не имен, являющимся в данном случае сравнительно меньшим. Следовательно, существует некоторый порог в виде определенной величины домена опыта, при преодолении которого появляется выявленная в ходе исследования взаимосвязь.

Таким образом, можно говорить о наличии взаимосвязи типа ментальности с результативностью прохождения проверки на полиграфе. Использование данного конструкта позволит, при дальнейшем подтверждении данного предположения, дополнить список предикторов поведения испытуемых, находящихся в ситуации оценки достоверности сообщаемой информации.

На основании полученных результатов исследования считается возможным их практическое применение. В тестированиях на полиграфе при выяснении каких-либо совершенных событий практически не встречаются тесты с абстрактными величинами. Например, предъявляемые цифры связаны с конкретным субъективным опытом (сумма похищенных денег, количество эпизодов получения взятки на текущем месте работы и пр.). Однако существуют тесты в рамках проверок при приеме на работу, когда исследуется весь период



жизни испытуемого. В таком случае размытие границ проверочных вопросов, которые затем затронут крупные структуры индивидуального опыта, вкупе с тестированием индивида холистического типа ментальности, может привести к ложноотрицательным результатам, или пропуску цели. К подобному вопросу может относиться, например, выяснение того, совершал ли человек когда-либо противоправные поступки, куда будут отнесены и уголовные, и административные правонарушения, особенно если индивид старшего возраста и имеет большой жизненный опыт.

Использованные в исследовании виды тестов относятся к адаптационным и предваряют любое тестирование. Их целью служит, во-первых, проверка адекватности изменений физиологических показателей при ответах на разные типы вопросов. Во-вторых, для повышения мотивации к тестированию испытуемому демонстрируется наличие вегетативных изменений при попытке скрыть информацию. Подобные тесты могут проводиться в «слепом» варианте, когда полиграфологу заранее неизвестна записанная оцениваемым лицом информация (цифра или любое другое слово, понятие) [11]. Как было показано, использование указанных тестов с лицами холистического типа ментальности может, вероятно, приводить к недостоверным выводам, а, следовательно, к снижению мотивации обследуемых к проверке и повышению уровня ситуативной тревоги у не причастных. Кроме того, подобные выводы могут ввести в заблуждение самого эксперта, а также вызвать необоснованное подозрение в противодействии проверке со стороны оцениваемого лица.

В процессе анализа результатов была выявлена связь типа ментальности субъекта (аналитичности—холистичности) с субъективным переживанием стресса в процессе прохождения проверки на полиграфе. Чем больше выражена аналитичность индивида, тем больше ситуация проверки на полиграфе субъективно переживается как стрессогенная. Однако на данном этапе причина возникновения подобных связей не была выявлена. Тем не менее можно предположить, что такого рода взаимосвязь может определяться субъективными предрасположенностями, тогда, чем значительнее выражена аналитичность субъекта, тем сильнее ситуация проверки переживается как стрессовая. С другой стороны, аналитичность и холистичность представляются не дискретными характеристиками, а двумя крайними полюсами одной шкалы. Индивид занимает место на этой шкале ближе к одному или к другому полюсу. Известно, что в ситуации стресса происходит преимущественная фиксация на деталях события [26]. Следовательно, влияние подобной ситуации может, по-видимому, обратимо, «сдвигать» ментальность в сторону более аналитичной, изменяя восприятие этой ситуации.

Заключение

В работе были получены результаты, свидетельствующие о различном выполнении лицами с аналитическим и холистическим типами ментальности задач по сокрытию информации. Данные различия обусловлены разной стратегией актуализации субъективного опыта. Также была выявлена взаимосвязь субъективного переживания стресса с показателями аналитичности—холистичности.

Полученные данные и их обсуждение позволяют поставить вопрос для дальнейших исследований, направленных на выяснение системной организации поведения по сокрытию информации индивидами разных типов ментальности, а также успешности прохождения ими проверки с использованием полиграфа.

Для дальнейшей проверки полученных данных возможно расширение тестовых задач. Использование задач по сокрытию информации, приобретенной на разных этапах ин-



дивидуального развития (например, в недавнем прошлом, а также в младшем и подростковом возрасте), а следовательно, имеющей разную степень дифференциации [см., например: 3], позволит это сделать. Кроме того, возможно продолжение исследований для анализа взаимосвязи показателей аналитичности—холистичности с уровнем субъективно переживаемого стресса. Проведение повторного заполнения указанных методик в спокойных, не стрессогенных условиях, а также использование показателей variability сердечного ритма [12] позволит понять характер указанной взаимосвязи.

Литература

1. 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.: Институт психологии РАН, 2020. С. 218—255.
2. Александров Ю.И., Кирдина С.Г. Типы ментальности и институциональные матрицы: мультимедийный подход // Социологические исследования. 2012. № 8. С. 3—12.
3. Александров Ю.И., Сварник О.Е., Знаменская И.И., Колбенева М.Г., Арутонова К.Р., Крылов А.К., Булава А.И. Регрессия как этап развития. М.: Институт психологии РАН, 2017.
4. Апанович В.В., Безденежных Б.Н., Александров Ю.И. Психофизиологические различия у субъектов с аналитическим и холистическим когнитивными стилями при выполнении задачи выбора // The Seventh International Conference On Cognitive Science. 2016. С. 118—120.
5. Апанович В.В., Знаков В.В., Александров Ю.И. Апробация шкалы аналитичности—холистичности на российской выборке // Психологический журнал. 2017. Т. 38. № 5. С. 80—96.
6. Грузьева И.В., Беловол И.В. Формально-динамические и стилевые особенности индивидуальности инструментального выявления скрываемой информации: дис. М.: Российский университет дружбы народов, 2006.
7. Дикий И.С. Взаимосвязь информативных признаков инструментальной детекции лжи с психофизиологическими и психологическими особенностями испытуемых // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Общественные науки. 2009. № 5.
8. Знаков В.В. Психология понимания мира человека. М.: Институт психологии РАН, 2016.
9. Макаревская Ю.Э., Фамильнов А.О. Влияние темпераментальных свойств личности субъекта на сокрытие им информации при опросе с использованием полиграфа // Психология и право. 2013. Т. 3. № 3.
10. Носс И.Н. К вопросу о влиянии индивидуальных особенностей человека на качество тестирования на полиграфе // Вестник экономической безопасности. 2010. № 7
11. Оглоблин С.И., Молчанов А.Ю. Инструментальная «детекция лжи»: академический курс // Ярославль: Ньюанс, 2004.
12. Рунова Е.В., Григорьева В.Н., Бахчина А.В., Парин С.Б., Шишалов И.С., Кожевников В.В., Некрасова М.М., Каратушина Д.И., Григорьева К.А., Полевая С.А. Вегетативные корреляты произвольных отображений эмоционального стресса // Соврем. технол. мед. 2013. № 4.
13. Стилбергер Ч.Д., Ханин Ю.Л. Шкала оценки уровня реактивной и личностной тревожности // Карелин А.А. Психологические тесты. 2000. Т. 1. С. 39—45.
14. Холодный Ю.И. Судебно-психофизиологическая экспертиза с применением полиграфа: период становления (статья первая) // Вестник криминалистики. 2008. Вып. 1(25). С. 25—33
15. Швырков В.Б. Введение в объективную психологию / Предисл. и ред. Ю.И. Александрова. 1995.
16. Alexandrov Y.I., Sozinov A.A., Svarnik O.E., Gorkin A.G., Kuzina E.A., Gavrilo V.V. Neuronal Bases of Systemic Organization of Behavior // Cheung-Hoi Yu A., Li L. (eds) Systems Neuroscience // Advances in Neurobiology. 2018, Vol. 21. P. 1—33. Springer, Cham.
17. Alexandrov Yu. I., Grechenko T.N., Gavrilo V.V., Gorkin A.G., Shevchenko D.G., Grinchenko Yu.V., Aleksandrov I.O., Maksimova N.E., Bezdenezhnykh B.N., Bodunov M.V. Formation and realization of individual experience: a psychophysiological approach // Conceptual advances in brain research. Vol. 2: Conceptual advances in Russian neuroscience: Complex brain functions / R. Miller, A.M. Ivanitsky, P.V. Balaban (eds). Amsterdam, 2000. P. 181—200.



18. *Bruni T.* Cross-cultural variation and fMRI lie-detection // Technologies on the stand: Legal and ethical questions in neuroscience and robotics / Van den Berg B., Klaming L. (eds.). Nijmegen: Wolf Legal Publishers, 2013. P. 129–148.
19. *Choi I., Koo M., Choi J.A.* Individual differences in analytic versus holistic thinking // Personality and Social Psychology Bulletin. 2007. T. 33. № 5. P. 691–705.
20. *Doll R.E., Law Jr J.G., Piotrowski C.* A Literature Review of Cross-Cultural Factors Affecting Polygraph Testing // Polygraph. 2003. № 32(1). P. 15–39.
21. *Durović B.* Determining the effectiveness of recognizing deception in psychopaths by experimental polygraph testing // NBP-Journal of Criminalistics and Law. — 2011. — № 3. — P. 109–109.
22. *Handler M. et al.* An EDA primer for polygraph examiners // Polygraph. 2010. T. 39. № 2. P. 68–108.
23. *Henrich J., Heine S.J., Norenzayan A.* The weirdest people in the world? // Behavioral and Brain Sciences. 2010. T. 33. № 2–3. P. 61–83.
24. *Kitayama S., Uskul A.K.* Culture, mind, and the brain: Current evidence and future directions // Annual review of psychology. 2011. T. 62. P. 419–449.
25. *Kosyanova O.* Polygraph method in psychological research of human emotions // Computer Modelling & New Technologies. 2015. T. 19. C. 10–12.
26. *Loftus E.F., Loftus G.R., Messo J.* Some facts about “weapon focus” // Law and Human Behavior. 1987. T. 11. № 1. C. 55–62.
27. *Norwood J.D.* Psychopathy and the Polygraph: Investigating Implicit Bias in Deception Detection // Master of Arts dissertation. California Baptist University, USA, 2017.
28. *Zvi L., Elaad E.* Contributions of personality dimensions to spontaneous and deliberate information processing in the guilty actions test // International Journal of Psychophysiology. 2016. T. 110. C. 18–26.

References

1. Aleksandrov Yu.I. V.B. Shvyrvkov: formirovanie novoi paradigmy v psikhologii i smezhnykh naukakh. [V.B. Shvyrvkov: the new paradigm formation in psychology and related sciences] / A.L. Zhuravleva (ed.) Vydavushchiesya uchenye Instituta psikhologii RAN [Outstanding scientists of the Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences]. Moscow: «Institut psikhologii RAN» Publ., 2020. p. 218–255. (In Russ.).
2. Aleksandrov Yu.I., Kirdina S.G. Tipy mental'nosti i institutsional'nye matritsy: mul'tidistsiplinarnyi podkhod [Types of mentality and institutional matrices: a multidisciplinary approach]. *Sotsiologicheskie issledovaniya [Sociological studies]*. 2012. no. 8. p. 3–12. (In Russ.).
3. Aleksandrov Yu.I., Svarnik O.E., Znamenskaya I.I., Kolbeneva M.G., Arutyunova K.R., Krylov A.K., Bulava A.I. Regressiya kak etap razvitiya [Regression as a development stage]. Moscow: «Institut psikhologii RAN» Publ., 2017. (In Russ.).
4. Apanovich V.V., Bezdenzhnykh B.N., Aleksandrov Yu.I. Psikhofiziologicheskie razlichiya u sub'ektov s analiticheskim i kholisticheskim kognitivnymi stilyami pri vypolnenii zadachi vybora [Psychophysiological differences in subjects with analytical and holistic cognitive styles when performing the task of choice]. The Seventh International Conference On Cognitive Science. 2016. p. 118–120. (In Russ.).
5. Apanovich V.V., Znakov V.V., Aleksandrov Yu.I. Aprobatsiya shkaly analitichnosti-kholistichnosti na rossiiskoi vyborke [Testing the analyticity-holistic scale on the Russian sample]. *Psikhologicheskii zhurnal [Psychological Journal]*. 2017. vol. 38. no. 5. p. 80–96. (In Russ.).
6. Gruz'eva I.V., Belovol I.V. Formal'no-dinamicheskie i stilevye osobennosti individual'nosti instrumental'nogo vyyavleniya skryvaemoi informatsii: dis. [Formal-dynamic and stylistic features of the individuality of instrumental identification of hidden information. Ph. D. (Psychology) Thesis]. Moscow: Rossiiskii universitet druzhby narodov, 2006. (In Russ.).
7. Dikii I.S. Vzaimosvyaz informativnykh priznakov instrumental'noidetektsii lzhi psikhofiziologicheskimi i psikhologicheskimi osobennostyami ispytuemykh [The relationship of informative signs of instrumental lie detection with psychophysiological and psychological characteristics of the subjects]. In *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedenii. Severo-Kavkazskii region. Obshchestvennye nauki [News of higher educational institutions. North Caucasus region. Social Sciences]*. 2009. no. 5. (In Russ.).
8. Znakov V.V. Psikhologiya ponimaniya mira cheloveka [Psychology of the human world understanding]. Moscow: “Institut psikhologii RAN” Publ., 2016. (In Russ.).



9. Makarevskaya Yu.E., Famil'nov A.O. Vliyanie temperamental'nykh svoystv lichnosti sub"ekta na sokrytie im informatsii pri oprose s ispol'zovaniem poligrafa [Influence of the temperamental properties of the subject's personality on his concealment of information during a survey using a polygraph]. *Psikhologiya i pravo [Psychology and Law]*. 2013. vol. 3. no. 3. (In Russ.).
10. Noss I.N. K voprosu o vliyaniy individual'nykh osobennostei cheloveka na kachestvo testirovaniya na poligrafe [On the question of the influence of individual characteristics of a person on the quality of testing on a polygraph]. *Vestnik ekonomicheskoi bezopasnosti [Bulletin of economic security]*. 2010. no. 7. (In Russ.).
11. Ogloblin S.I., Molchanov A.Yu. Instrumental'naya «detektsiya lzhi»: akademicheskii kurs [Instrumental "lie detection": academic course]. Yaroslavl: Nyuans Publ. 2004. (In Russ.).
12. Runova E.V., Grigor'eva V.N., Bakhchina A.V., Parin S.B., Shishalov I.S., Kozhevnikov V.V., Nekrasova M.M., Karatushina D.I., Grigor'eva K.A., Polevaya S.A. Vegetativnye korrelyaty proizvol'nykh otobrazhenii emotsional'nogo stressa [Vegetative correlates of arbitrary mappings of emotional stress]. *Sovrem. tekhnol. med. [Modern Medical Technologies]*. 2013. no. 4. (In Russ.).
13. Spilberger Ch.D., Khanin Yu.L. Shkala otsenki urovnya reaktivnoi i lichnostnoi trevozhnosti [Scale for assessing the level of reactive and personal anxiety] / Karelin A.A. (ed.). *Psikhologicheskie testy [Psychological tests]*. 2000. vol. 1. p. 39–45. (In Russ.).
14. Kholodnyi Yu.I. Sudebno-psikhofiziologicheskaya ekspertiza s primeneniem poligrafa: period stanovleniya (stat'ya pervaya) [Forensic psychophysiological examination using a polygraph: the formation period (article one)]. *Vestnik kriminalistiki [Bulletin of forensic science]*. 2008. Vol. 1(25). p. 25–33. (In Russ.).
15. Shvyrvkov V.B., Vvedenie v ob"ektivnyuyu psikhologiyu [Introduction to objective psychology] / Aleksandrov Yu.I. (ed.). 1995. (In Russ.).
16. Alexandrov Y.I., Sozinov A.A., Svarnik O.E., Gorkin A.G., Kuzina E.A., Gavrilov V.V. Neuronal Bases of Systemic Organization of Behavior / Cheung-Hoi Yu A., Li L. (eds). *Systems Neuroscience. Advances in Neurobiology*, 2018, Vol. 21. p. 1-33. Springer, Cham.
17. Alexandrov Yu.I., Grechenko T.N., Gavrilov V.V., Gorkin A.G., Shevchenko D.G., Grinchenko Yu.V., Aleksandrov I.O., Maksimova N.E., Bezdenezhnykh B.N., Bodunov M.V. Formation and realization of individual experience: a psychophysiological approach. Conceptual advances in brain research. Vol. 2: Conceptual advances in Russian neuroscience: Complex brain functions / R. Miller, A.M. Ivanitsky, P.V. Balaban (eds). Amsterdam, 2000. p. 181–200.
18. Bruni T. Cross-cultural variation and fMRI lie-detection // Technologies on the stand: Legal and ethical questions in neuroscience and robotics / Van den Berg B., Klaming L. (eds.). Nijmegen: Wolf Legal Publishers, 2013. P. 129–148.
19. Choi I., Koo M., Choi J.A. Individual differences in analytic versus holistic thinking. *Personality and Social Psychology Bulletin*. 2007. vol. 33. no. 5. p. 691–705.
20. Doll R.E., Law Jr J.G., Piotrowski C. A Literature Review of Cross-Cultural Factors Affecting Polygraph Testing // *Polygraph*. 2003. №. 32(1). P. 15–39.
21. Durović B. Determining the effectiveness of recognizing deception in psychopaths by experimental polygraph testing // *NBP-Journal of Criminalistics and Law*. 2011. №. 3. P. 109–109.
22. Handler M. et al. An EDA primer for polygraph examiners. *Polygraph*. 2010. vol. 39. no. 2. p. 68–108.
23. Henrich J., Heine S.J., Norenzayan A. The weirdest people in the world? *Behavioral and brain sciences*. 2010. vol. 33. no. 2–3. p. 61–83.
24. Kitayama S., Uskul A.K. Culture, mind, and the brain: Current evidence and future directions. *Annual review of psychology*. 2011. vol. 62. p. 419–449.
25. Kosyanova O. Polygraph method in psychological research of human emotions. *Computer modelling & new technologies*. 2015. vol. 19. p. 10–12.
26. Loftus E.F., Loftus G.R., Messo J. Some facts about "weapon focus". *Law and human behavior*. 1987. vol. 11. no. 1. p. 55–62.
27. Norwood J.D. Psychopathy and the Polygraph: Investigating Implicit Bias in Deception Detection // Master of Arts dissertation. California Baptist University, USA, 2017.
28. Zvi L., Elaad E. Contributions of personality dimensions to spontaneous and deliberate information processing in the guilty actions test. *International Journal of Psychophysiology*. 2016. vol. 110. p. 18–26.



Информация об авторах

Учаев Андрей Владимирович, аспирант лаборатории психофизиологии имени В.Б. Швыркова, Институт психологии Российской академии наук (ФГБУН ИП РАН), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5335-4759>, e-mail: andvl@ro.ru

Александров Юрий Иосифович, доктор психологических наук, профессор, член-корреспондент РАО; заведующий лабораторией психофизиологии имени В.Б. Швыркова, Институт психологии Российской академии наук (ФГБУН ИП РАН); Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2644-3016>, e-mail: yuraalexandrov@yandex.ru

Information about the authors

Andrey V. Uchaev, PhD Student of the Laboratory of Psychophysiology named after V.B. Shvyrkov, Institute of Psychology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5335-4759>, e-mail: andvl@ro.ru

Yuri I. Alexandrov, Doctor of Psychology, Professor, Corresponding Member of Russian Academy of Education; Head of the Laboratory of Psychophysiology named after V.B. Shvyrkov, Institute of Psychology, Russian Academy of Sciences; Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2644-3016>, e-mail: yuraalexandrov@yandex.ru

Получена 10.05.2020

Received 10.05.2020

Принята в печать 01.06.2021

Accepted 01.06.2021