

УДК 159.9.07

DOI: 10.34670/AR.2021.64.16.003

Использование инверсивных приемов в окулометрии для выявления преобладающих типов мотивации

Николаева Любовь Петровна

Кандидат биологических наук, доцент,
доцент кафедры общей психологии и психологии труда,
Российский новый университет,
105005, Российская Федерация, Москва, ул. Радио, 22;
e-mail: dpsycho@yandex.ru

Лихачева Эльвира Валерьевна

Кандидат психологических наук, доцент,
завкафедрой общей психологии и психологии труда,
Российский новый университет,
105005, Российская Федерация, Москва, ул. Радио, 22;
e-mail: zin-ev@yandex.ru

Огнев Александр Сергеевич

Доктор психологических наук, профессор,
научный руководитель института психологии и педагогики,
Российский новый университет,
105005, Российская Федерация, Москва, ул. Радио, 22;
e-mail: altognev@mail.ru

Аннотация

Статья демонстрирует преимущества выявления преобладающих типов мотивации с помощью окулографии при использовании инверсивных приемов работы с особым образом подобранными визуальными стимулами. Показано, что побуждение респондентов к инверсионному режиму работы с визуальными стимулами, содержащими аналогичные по сути, но различающиеся по форме подачи задания с элементами конфликта между отображаемыми несколькими вариантами поведения, позволяют надежно определять особенности мотивационно-смысловой сферы личности респондентов. В статье показано, как использование различных видов инверсии позволяет оценивать уровень притязаний респондентов, характерное для них соотношение мотивации достижения, одобрения и мотивации избегания неудач, предпочтительности активного или реактивного реагирования на проблемные ситуации.

В работе показано, что побуждение респондентов к инверсионному режиму работы с визуальными стимулами, содержащими аналогичные по сути, но различающиеся по форме подачи задания с элементами конфликта между отображаемыми несколькими вариантами поведения, позволяют надежно определять особенности мотивационно-смысловой сферы

личности респондентов. В нашем случае использование различных видов инверсии позволило оценить уровень притязаний респондентов, характерное для них соотношение мотивации достижения, одобрения и мотивации избегания неудач, предпочтительности активного или реактивного реагирования на проблемные ситуации.

Для цитирования в научных исследованиях

Николаева Л.П., Лихачева Э.В., Огнев А.С. Использование инверсивных приемов в окулуметрии для выявления преобладающих типов мотивации // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2021. Т. 10. № 2А. С. 31-41. DOI: 10.34670/AR.2021.64.16.003

Ключевые слова

Окулуметрия, айтрекеры, реверсивные режимы, кадровый отбор, преобладающий тип мотивации.

Введение

Попытки создать действенные способы определения того, что движет человеком, что его мотивирует к совершению одних поступков и уклонению от других, предпринимаются на протяжении всей истории человечества. Об этом свидетельствуют многочисленные мифы, сказки, притчи, философские трактаты древности, средневековья и современности. Так, например, согласно известной конфуцианской притче, «мудрый правитель посылает человека в далёкий путь, чтобы испытать его преданность, и посылает его близко, чтобы испытать его почтительность; даёт трудное поручение, чтобы испытать его способности; задаёт ему неожиданные вопросы, чтобы испытать его сообразительность; приказывает действовать быстро, чтобы испытать его доверие; доверяет ему богатство, чтобы испытать его совесть; извещает его об опасности, чтобы испытать его хладнокровие; поит его допьяна, чтобы испытать его наклонности; сажает его вместе с женщинами, чтобы увидеть, похотлив ли он».

Сообразно временам и нравам подобные приемы обретали то форму экзотических испытаний, то вид таких теперь уже привычных опросников. Но и сегодня специалисты сферы управления человеческими ресурсами остро нуждаются в компактных, оперативных и понятных любому руководителю методиках определения значимости для конкретного работника тех или иных стимулов. И несмотря на непрекращающиеся попытки, удовлетворить такие запросы практиков в полной мере пока так и не удалось. Даже ориентированные на относительно простые модели мотивации, включающие значимость для человека достижения задуманного, получения одобрения и избегания неудач, либо все еще очень трудоемки, либо очень туманны и сомнительны. Например, для работы со стимульным материалом решетки мотивации достижения Х.Д. Шмальта только от самого испытуемого требуется около часа. Примерно столько же времени нужно тестологу для обработки и описания полученных результатов в терминах «надежда испытуемого на успех как концепт хорошей собственной способности и уверенности в успехе», «концепт недостаточной собственной способности к активному избеганию неудач», «боязнь неудач». Но уже даже, казалось бы, более-менее понятная «боязнь неудачи» превращается в теоретическую головоломку из-за множественности ее интерпретаций и подходов к описанию таких феноменов, как боязнь и страх [Розенова, Екимова, Кокурин, Огнев, 2018].

Другой пример – хорошо известный тест для оценки мотивации одобрения Д. Марлоу и Д. Краунона. Для него все еще отсутствуют надежные данные о нормах и валидации, которые были бы получены при работе с репрезентативной выборкой отечественных респондентов в современных условиях (подобная нормировка производилась Ю.Л. Ханиным около полувека назад). И к тому же большинство таких методик отличает крайне сложное для понимания объяснение сути выявленных составляющих мотивации. Чего стоит, например, используемая в интеграционной модели Аткинсона «результатирующая мотивация достижения», определяемая как алгебраическая разница между произведением мотива, латентной установки, диспозиции стремления к успеху, умноженные на величину субъективной вероятности успеха и субъективную побудительность неуспеха с одной стороны и вычитаемого из них произведения избегания неудач, субъективной вероятности успеха, умноженные на субъективную побудительность успеха, – с другой стороны.

Определенные основания для надежды на успех в создании оперативных, понятных по своей сути и нетривиальных в плане оценки особенностей мотивационно-смысловой сферы личности методик дают успехи современной окулометрии. Построенная на применении постоянно развивающихся айтрекеров, окулометрия уже сегодня позволяет в течение нескольких минут провести тестирование, которое помогает аттестовать:

- характер влияния на человека различного вида контента [Бродовская, Домбровская, Лихачева, Николаева, Огнев, Пырма, 2021; Игнатовский, Иванов, 2020];

- особенности проявления в поведении индивида феномена отраженной субъектности (по сути оценить то, какую роль в его поведении играет мотивация одобрения) [Дымарчук, Есенин, Лихачева, Мизин, Николаева, Огнев, 2021];

- степень готовности выдерживать различные стрессовые нагрузки [Zernov, Lobanova, Likhacheva, Nikolaeva, Dymarchuk, Yesenin, Mizin, Ognev, Rudenko, Galoi, Sudarikova, 2020];

- склонность к тому, чтобы скрывать определенного вида информацию [Яцык, 2016; Bessonova, Oboznov, 2018];

- специфику протекания когнитивных процессов на подсознательном уровне переработки информации [Огнев, Петровский, Лихачева, 2018];

- вменяемость индивида;

- уровень патологического влечения к психоактивным веществам у лиц с тяжелыми психическими расстройствами, находящихся на принудительном лечении [Макушкина, Шарабидзе, Авдоница, Макушкин, 2020];

- эффективность психотерапевтических и коррекционных воздействий [Ognev, Zernov, Likhacheva, Nikolaeva, Rudenko, Kagonyan, Kozintseva, Maslennikova, Mizin, 2019].

Все это и целый ряд других наших работ, направленных на диагностику с помощью айтрекеров личностных особенностей человека как субъекта жизнедеятельности, позволило нам выделить группу визуальных стимулов и режимы их предъявления, которые можно использовать для оперативного определения особенностей мотивационно-смысловой сферы личности испытуемого. Согласно нашей гипотезе в качестве подобного рода стимулов могут быть использованы изображения ситуаций, в которых респонденту приходится делать выбор в отношении приемлемости какого-то из многочисленных вариантов поведения, символизирующих различные ценности-цели и ценности-средства. Мы также предположили, что в качестве режимов для надежной диагностики особенностей мотивационно-смысловой сферы личности могут быть использованы различные варианты инверсивных режимов работы респондентов с такими стимулами.

Методы исследования

Проверка гипотезы производилась при работе с группой, в которую в общей сложности вошло 132 респондента в возрасте от 15 до 78 лет. Более половины испытуемых составили наработки различных авиационных компаний. Другую часть испытуемых составили сотрудники и учащиеся высших и среднеспециальных учебных заведений.

Окулометрические данные для всех респондентов были получены с помощью айтрекеров серии GP-3, работавших на частоте 60 Гц. Как и в указанных в списке цитируемой литературы других наших исследованиях, в качестве основного окулометрического параметра было выбрано время фиксации взгляда на заданных экспериментаторами (но заранее неизвестных для респондентов) элементах визуальных стимулов. С помощью стандартного для айтрекеров серии GP-3 программного обеспечения в автоматическом режиме оценивалась удельная длительность таких фиксаций (в процентном отношении к общему времени демонстрации стимула).

В исследовании использовались результаты последовательного предъявления испытуемым на экране айтрекеров описанных ниже визуальных стимулов, каждый из которых составлялся как визуально-вербальный семантический дифференциал. Перед тестированием респондентам давалось задание смотреть туда, куда они сами хотят, но только в пределах экрана айтрекера. После завершения тестирования с каждым респондентом проводилась послетестовая беседа, алгоритм которой подробно описан в работах [Бродовская, Домбровская, Лихачева, Николаева, Огнев, Пырма, 2021, Дымарчук, Есенин, Лихачева, Мизин, Николаева, Огнев, 2021, Огнев, Лихачева, Николаева, 2020]. В это время респондентов просили дать свое объяснение причин сделанного ими. После завершения работы со всеми испытуемыми статистическая обработка полученных данных для всей выборки осуществлялась с помощью профессионального стандартного пакета STADIA 8.0.

Основные результаты и их обсуждение

Для каждого из описанных выше режимов работы с айтрекером по итогам проведенных индивидуальных окулографических исследований был выполнен расчёт непараметрических ранговых корреляций. Затем был проведен факторный анализ выявленных корреляционных взаимосвязей, в котором применялись такие ортогональные варианты вращения факторных осей, как биквартимакс, варимакс, эквимакс и квартимакс, а также косоугольное вращение обикью трех, четырех, шести и восьми факторных осей. Иллюстрация выявленных при этом наиболее показательных в плане проверяемой гипотезы корреляционных связей представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Иллюстрация факторной структуры выявленных корреляционных связей

Переменная	Векторная величина проекции переменных на факторные оси				Переменная	Векторная величина проекции переменных на факторные оси			
	1	2	3	4		1	2	3	4
1		-0,321			30		-0,284	0,319	
2				-0,239	31				-0,415
3			0,392		32	-0,355			
4			0,289		33	0,407			
5			0,292		34	-0,467			0,324
6	0,208	-0,233			35	0,546			-0,308
7			0,394		36			0,422	

Переменная	Векторная величина проекции переменных на факторные оси				Переменная	Векторная величина проекции переменных на факторные оси			
	1	2	3	4		1	2	3	4
8	-0,316				37			0,323	
9			0,418		38		0,314		
10			0,467		39			0,299	
11	-0,254				40	-0,241	0,372		0,499
12			0,304		41	0,323	-0,440		-0,347
13			0,517	-0,376	42				-0,423
14		-0,493			43	-0,292			
15	0,222			0,504	44				-0,321
16	0,339		0,311	-0,320	45	0,235			
17	-0,363				46	0,313	-0,271		-0,331
18		0,423	0,233		47		-0,380		
19	0,307	-0,259			48		-0,453	0,277	0,365
20		-0,258		-0,211	49				-0,238
21				0,235	50		0,693		
22	0,447				51			0,420	
23	-0,555				52		-0,456		
24			0,204	0,333	53	0,239	-0,259		
25			0,360	-0,247	54	-0,621		-0,229	
26	-0,398		-0,234		55	0,569		0,275	0,214
27	-0,430			0,571	56		-0,521		
28	0,517	-0,330			57		-0,316		
29	0,241			-0,498	58		0,613		

В приведенной таблице порядковые номера в первой колонке соответствуют перечисленным ниже элементам следующих визуальных стимулов:

- стимул №1 «оптические иллюзии»: переменная 1 - иллюзия изгибающейся черной воронки, переменная 2 – серия как бы наложенных под разными углами и «подвешенными» один над другим квадратов, переменная 3 – «объемная» черно-белая сфера, переменная 4 – как бы движущиеся фиолетово-желтые волнистые линии, переменная 5 – «объемная» зеленая сфера;

- стимул №2 с расположенной в центре надписью «легче всего» и размещенными в углах экрана следующими вариантами ответов: «подчиняюсь» (переменная 6), «слушаю» (переменная 7), «руководжу» (переменная 8);

- стимул №3 в виде картины С. Дали «Влюбленный клоун» с расположенными по углам экрана следующими словесными обозначениями возможных ассоциаций: переменная 9 – «люди», переменная 10 – «стол», переменная 11 – «любовь»;

- стимул №4, в котором центральную часть экрана занимает надпись «страх», а в углах экрана размещены четыре варианта ответов, которым соответствуют следующие переменные: переменная 12 – вариант «мешает», переменная 13 – «мобилизует», переменная 14 – «парализует»;

- визуальный стимул №5 - изображение под надписью: «Где здесь вы?» игрового эпизода, в котором участвуют вратарь (переменная 15), хоккеисты-защитники (переменная 16), атакующий ворота хоккеист (переменная 17);

- визуальный стимул №6 с изображениями под фразой «Здесь лишнее» льва (переменная 18), травы (переменная 19) и коровы (переменная 20);

- аналогичный визуальному стимулу №5 – стимул №7, на котором под фразой «На глазах у папы» показан игровой эпизод с участием вратаря (переменная 21), хоккеистов-защитников (переменная 22), атакующего хоккеиста (переменная 23);

- аналогичный визуальному стимулу №5 и стимулу №7 стимул №8, на котором под фразой «На глазах у мамы» показан игровой эпизод с участием вратаря (переменная 24), хоккеистов-защитников (переменная 25), атакующего хоккеиста (переменная 26);

- визуальный стимул №9, рисованная часть которого содержит фрагмент картинка 22 из теста фрустрационных реакций Розенцвейга, а в качестве переменных на нем выделены: участливо повернувшийся к упавшему человек (переменная 27), сам упавший (переменная 28), явно стремящийся отстраниться от участия в изображенном фрустрирующем событии человек (переменная 29);

- визуальный стимул №10 с расположенной в центре надписью «ошибки меня» и размещенными в углах экрана следующими вариантами ответов: «мучат» (переменная 30), «развивают» (переменная 31), «учат» (переменная 32), «добивают» (переменная 33);

- аналогичный визуальному стимулу №9 стимул №11, на котором под фразой «На глазах у папы» расположены участливо повернувшийся к упавшему человек (переменная 34), сам упавший (переменная 35);

- стимул №12 «выбор позиции в конфликте», на котором в центре экрана айтрекера размещена надпись «в конфликте лучше», а в углах экрана даны различные варианты ответов, которым в таблице 1 соответствуют следующие переменные: переменная 36 – вариант «выжидать», переменная 37 – «уступить», переменная 38 – «атаковать», переменная 39 – «отстаивать»;

- аналогичный визуальному стимулу №9 и стимулу №11 – стимул №13, на котором под фразой «На глазах у мамы» расположены участливо повернувшийся к упавшему человек (переменная 40), сам упавший (переменная 41), явно стремящийся отстраниться от участия в изображенном фрустрирующем событии человек (переменная 42);

- стимул №14 с расположенной в центре надписью «мне ближе» и окружающими ее изображениями младенцев со следующими разновидностями эмоциональных реакций на лицах: радостный смех (переменная 43), озлобленность (переменная 44), испуг (переменная 45), изумление (переменная 46), печаль (переменная 47);

- стимул №15 «за черту нельзя!»: переменная 48 – пространство с текстом под красной чертой, переменная 49 – сама красная черта, переменная 50 – пустое пространство над чертой;

- направленный на выявление ценностных приоритетов стимул №16 с расположенной в центре экрана надписью «лучше быть» и использованными в качестве переменных вариантами ответов: «здоровым» (переменная 51), «правым» (переменная 52), «удачливым» (переменная 53);

- визуальный стимул №17 – помещенная в верхней части экрана фраза «Где Вы?» над изображением трех бегунов у финишной ленты: первый бегун на этом рисунке уже достиг финиша (переменная 54), второй и третий находятся в нескольких шагах от лидера (переменная 55);

- стимул №18, на котором размещался тот же рисунок бегунов, что и на стимуле №17, но с надписью «здесь лишний» следующей нумерацией элементов: первый бегун на этом рисунке, который уже достиг финиша (переменная 56), второй (переменная 57) и третий находятся в нескольких шагах от лидера (переменная 58).

По своей сути стимул №18, в отличие от всех описанных ранее визуальных стимулов,

содержит в себе скрытую инверсию по сравнению со стимулом 17. Элементы инверсии содержат и стимулы 7, 8, 11, 13, заставляющие по-иному посмотреть на то, что респондент уже видел на стимулах 5 и 9 соответственно. Также скрытой инверсией по отношению к стимулам 17 и 18 является стимул 2. В отличие от двух предыдущих последний стимул побуждает респондента оценить свои притязания на первенство по элементам, которые представлены уже не в визуальной, а в вербальной форме.

Как видно из представленной таблицы, первый из выделенных факторов образуют одновременно наблюдавшиеся высокие показатели фиксации взглядов тех респондентов, которые повышенное внимание уделяли элементам, олицетворявшим готовность к активному преодолению возникающих трудностей, к достижению намеченных целей (переменные 8, 17, 27, 34, 54). Кроме того, согласно полученным весовым характеристикам, сделавшие такой выбор респонденты со статистически значимой вероятностью игнорировали изображения элементов, олицетворяющих пассивность, подчинение, низкий уровень притязаний (переменные 6, 15, 16, 19, 22, 28, 29, 33, 35, 41, 45, 55).

Второй фактор образуют одновременно наблюдавшиеся высокие показатели фиксации взгляда респондентов, фиксировавших свое внимание на элементах, которые характеризуют неуверенность, пониженную амбициозность, болезненное реагирование на неудачу (переменные 1, 6, 14, 28, 30, 41, 47, 56, 57). Эти же респонденты старались не фиксировать свой взгляд на элементах, олицетворяющих силу, амбициозность, готовность активно вмешиваться в решение проблемных ситуаций (переменные 18, 38, 40, 50, 58).

Третий фактор отражает реакции тех респондентов, для которых было свойственно повышенное внимание уделять персонажам, занимающим компромиссную или реактивную позицию (переменные 7, 13, 16, 24, 25, 36, 37).

Четвертый фактор более всего отражает выбор респондентов с выраженным стремлением соблюдать нормы приличия, хранить имеющееся и не претендовать на большее (переменные 15, 21, 24, 40, 48, 55). Для них также оказалось характерным игнорирование тех элементов, которые можно охарактеризовать как неодобряемое уклонение от помощи или излишнее проявление эмоций (13, 29, 31, 35, 41, 42, 44, 46).

Заключение

Таким образом, можно констатировать, что побуждение респондентов к инверсионному режиму работы с визуальными стимулами, содержащими аналогичные, по сути, но различающиеся по форме подачи задания с элементами конфликта между отображаемыми несколькими вариантами поведения, позволяют надежно определять особенности мотивационно-смысловой сферы личности респондентов. В нашем случае использование различных видов инверсии позволило оценить уровень притязаний респондентов, характерное для них соотношение мотивации достижения, одобрения и мотивации избегания неудач, предпочтительности активного или реактивного реагирования на проблемные ситуации. Отдельно стоит отметить высокий уровень оперативности такого тестирования. В нашем случае работа с айтрекером занимала около 3 минут времени, а длительность послетестовой беседы не превышала 10-15 минут. При этом респонденты неизменно отмечали свой повышенный интерес к такой форме тестирования и большую личную значимость полученной ими информации.

Библиография

1. Бродовская Е.В., Домбровская А.Ю., Лихачева Э.В., Николаева Л.П., Огнев А.С., Пырма Р.В. Специфика использования айтрекеров в сочетании с фокусированным интервью при аттестации сетевого контента // Человеческий капитал. 2021. №1 (145). С. 73-82.
2. Дымарчук Д.Д., Есенин Д.С., Лихачева Э.В., Мизин Н.В., Николаева Л.П., Огнев А.С. Окулометрические проявления феномена отраженной субъектности // Человеческий капитал. 2021. №3 (147). DOI: 10.25629/НС.2021.03.
3. Игнатовский Я.Р., Иванов В.Г. Айтрекинг: потенциал для применения в государственном управлении, политическом брендинге и планировании избирательных кампаний // Вестник РУДН. Серия: Государственное и муниципальное управление. 2020. Т.7, № 2. С.155-160. DOI 10.22363/2312-8313-2020-7-2.
4. Лобачев А.В., Никольская С.А., Корнилова А.А. Айтрекинг в диагностике психических расстройств // Вестник психиатрии. 2017. № 61 (66). С. 98-112.
5. Макушкина О.А., Шарабидзе Н.Г., Авдоница С.М., Макушкин Е.В. Способ диагностики патологического влечения к психоактивным веществам у лиц с тяжелыми психическими расстройствами, находящихся на принудительном лечении, с применением трекинга глаз // Российский психиатрический журнал. 2020. № 3. С. 28-37.
6. Огнев А.С., Лихачева Э.В., Николаева Л.П. Особенности использования айтрекеров в консультировании и коучинге // Человеческий капитал. 2020. №10 (142). С. 193-201. DOI: 10.25629/НС.2020.10.08
7. Огнев А.С., Петровский В.А., Лихачева Э.В. Окулометрические проявления бессознательных визуальных суждений // Вестник Российского нового университета. Серия: Человек в современном мире. - 2018. № 4. С. 3-9.
8. Огнев А.С., Петровский В.А., Лихачева Э.В. Окулометрические проявления психологических установок респондентов в отношении восприятия визуального контента // Вестник Российского нового университета. Серия: Человек в современном мире. - 2018. № 2. С. 41-48.
9. Розенова М.И., Екимова В.И., Кокурин А.В., Огнев А.С., Ефимова О.С. Стресс и страх в экстремальной ситуации. // Современная зарубежная психология. 2020. Т. 9. №1. С. 94-102.
10. Яцык Г.Г. К вопросу об изучении окулометрического поведения человека в ситуации сокрытия значимой информации // Северо-Кавказский психологический вестник. 2016. Том 1 (15). С. 43-46.
11. Bessonova Y.V., Oboznov A.A. EYE MOVEMENTS AND LIE DETECTION // Advances in Intelligent Systems and Computing, 2018. Т. 722. С. 149-155.
12. Домбровская А.Ю., Зернов В.А., Лобанова Е.В., Лихачева Э.В., Николаева Л.П., Огнев А.С., Руденко М.Ю. Реверсивные техники как средство повышения валидности кардио-окулометрической диагностики // Cardiometry. 2021. № 18.
13. Brodovskaya E., Vladimirova T., Dombrovskaya A., Leskonog N., Ognev A., Shalamova L., Shchegortsova Y. Intelligent for strategies to minimize the risks of internet communication teens and youth // Advances in Intelligent Systems and Computing. 2021. Т. 1183. С. 261-268. DOI: 10.1007/978-981-15-5856-6_26.
14. Ognev A.S. Cardio-oculometric (cardio-oculographic) detection of functional states in a human individual. // Cardiometry. 2019;14:104-5.
15. Ognev A.S., Zernov V.A., Likhacheva E.V., Nikolaeva L.P., Rudenko M.Y., Dymarchuk D.D., Yesenin D.S., Maslennikova P.A., Mizin N.V. Cardiometric detection of effects and patterns of emotional responses by a human individual to verbal, audial and visual stimuli. // Cardiometry. 2019. № 14. С. 79-86. DOI: 10.12710/cardiometry.2019.14.7986.
16. Ognev A.S., Zernov V.A., Likhacheva E.V., Nikolaeva L.P., Rudenko M.Y., Tyrtysny A.A., Yesenin D.S., Maslennikova P.A., Mizin N.V. Use of cardiometry and oculoigraphy in concealed information detection. // Cardiometry. 2019. № 14. С. 87-95. DOI: 10.12710/cardiometry.2019.14.8795.
17. Ognev A.S., Zernov V.A., Likhacheva E.V., Nikolaeva L.P., Rudenko M.Y., Kagonyan R.S., Kozintseva P.A., Maslennikova P.A., Mizin N.V. Validity of cardiometric performance data: an integral part of complex assessment of training session effectiveness // Cardiometry. 2019. № 14. С. 96-100. DOI: 10.12710/cardiometry.2019.14.96100.
18. Zernov V.A., Lobanova E.V., Likhacheva E.V., Nikolaeva L.P., Dymarchuk D.D., Yesenin D.S., Mizin N.V., Ognev A.S., Rudenko M.Y. Cardiometric fingerprints of various human ego states // Cardiometry. 2019. № 15. С. 38-42.
19. Zernov V. A., Lobanova E. V., Likhacheva E. V., Nikolaeva L. P., Dymarchuk D. D., Yesenin D. S., Mizin N. V., Ognev A. S., Rudenko M. Y., Galoi Natalia Y., Sudarikova Anna R. Cardio-oculometric indicator of psychophysiological readiness of students to examinations // Cardiometry. 2020. № 16. С. 28-34.
20. Zernov V.A., Lobanova E.V., Likhacheva E.V., Nikolaeva L.P., Dymarchuk D.D., Yesenin D.S., Mizin N.V., Ognev A.S., Rudenko M.Y., Galoi N.Y., Sudarikova A.R. Cardiometric evidence data on human self-control of emotional states in the context of the use of metaphoric associative cards // Cardiometry. 2020. № 16. С. 55-61.

The use of inverse techniques in oculometry to identify the prevailing types of motivation

Lyubov' P. Nikolaeva

PhD in Biological Sciences,
Associate Professor,
Associate Professor of the Department of General Psychology and Labor Psychology,
Russian New University,
105005, 22, Radio str., Moscow, Russian Federation;
e-mail: dpsycho@yandex.ru

El'vira V. Likhacheva

PhD in Psychological Sciences, Associate Professor,
Head of the Department of General Psychology and Labor Psychology,
Russian New University,
105005, 22, Radio str., Moscow, Russian Federation;
e-mail: zin-ev@yandex.ru

Aleksandr S. Ognev

Doctor of Psychological Sciences, Professor,
Scientific Director of the Institute of Psychology and Pedagogy,
Russian New University,
105005, 22, Radio str., Moscow, Russian Federation;
e-mail: altognev@mail.ru

Abstract

The article demonstrates the advantages of identifying the predominant types of motivation using oculography when using inverse methods of working with specially selected visual stimuli. It is shown that the motivation of respondents to the inversion mode of working with visual stimuli containing tasks that are similar in essence, but differ in the form of submission with elements of conflict between the displayed several behaviors, allows us to reliably determine the features of the motivational and semantic sphere of the respondents' personality. The article shows how the use of various types of inversion allows us to assess the level of respondents' claims, their characteristic ratio of achievement motivation, approval and motivation to avoid failures, preference for active or reactive response to problematic situations.

The paper shows that the motivation of respondents to the inversion mode of working with visual stimuli containing tasks that are similar in essence, but differ in the form of submission with elements of conflict between the displayed several behaviors, allows us to reliably determine the features of the motivational and semantic sphere of the respondents' personality. In our case, the use of various types of inversion allowed us to assess the level of respondents' claims, the characteristic ratio of achievement motivation, approval and motivation to avoid failures, preference for active or reactive response to problematic situations.

For citation

Nikolaeva L.P., Likhacheva E.V., Ognev A.S. (2021) Ispol'zovanie inversivnykh priemov v okulometrii dlya vyyavleniya preobladayushchikh tipov motivatsii [The use of inverse techniques in oculometry to identify the prevailing types of motivation]. *Psikhologiya. Istoriko-kriticheskie obzory i sovremennye issledovaniya* [Psychology. Historical-critical Reviews and Current Researches], 10 (2A), pp. 31-41. DOI: 10.34670/AR.2021.64.16.003

Keywords

Oculometry, eye trackers, reverse modes, personnel selection, the prevailing type of motivation.

References

1. Brodovskaya E. V., Dombrovskaya A. Yu., Likhacheva E. V., Nikolaeva L. P., Ognev A. S., Pyrma R. V. The specifics of using aitrekers in combination with a focused interview when certifying network content // *Human capital*. 2021. No. 1 (145). pp. 73-82.
2. Dymarchuk D. D., Yesenin D. S., Likhacheva E. V., Mizin N. V., Nikolaeva L. P., Ognev A. S. Oculometric manifestations of the phenomenon of reflected subjectivity / / *Human capital*. 2021. №3 (147). DOI: 10.25629/HC.2021.03.
3. Ignatovsky Ya. R., Ivanov V. G. Eytracking: potential for application in public administration, political branding and planning of election campaigns // *Vestnik RUDN. Series: State and Municipal Administration*. 2020. Vol. 7, No. 2. pp. 155-160. DOI 10.22363/2312-8313-2020-7-2.
4. Lobachev A.V., Nikolskaya S. A., Kornilova A. A. Eytracing in the diagnosis of mental disorders // *Bulletin of Psychiatry*. 2017. No. 61 (66). pp. 98-112.
5. Makushkina O. A., Sharabidze N. G., Avdonina S. M., Makushkin E. V. A method for diagnosing pathological attraction to psychoactive substances in persons with severe mental disorders who are on compulsory treatment, using eye tracking // *Russian Psychiatric Journal*. 2020. No. 3. pp. 28-37.
6. Ognev A. S., Likhacheva E. V., Nikolaeva L. P. Features of the use of eye trackers in consulting and coaching // *Human capital*. 2020. No. 10 (142). pp. 193-201. DOI: 10.25629/HC. 2020. 10. 08
7. Ognev A. S., Petrovsky V. A., Likhacheva E. V. Oculometric manifestations of unconscious visual judgments // *Bulletin of the Russian New University. Series: Man in the modern world*. - 2018. No. 4. pp. 3-9.
8. Ognev A. S., Petrovsky V. A., Likhacheva E. V. Oculometric manifestations of psychological attitudes of respondents regarding the perception of visual content // *Bulletin of the Russian New University. Series: Man in the modern world*. 2018. No. 2. pp. 41-48.
9. Rozenova M. I., Ekimova V. I., Kokurin A.V., Ognev A. S., Efimova O. S. Stress and fear in an extreme situation. // *Modern foreign psychology*. 2020. Vol. 9. No. 1. pp. 94-102.
10. Yatsyk G. G. On the study of oculometric behavior of a person in a situation of hiding a significant information // *North-Caucasian Psychological Bulletin*. 2016. Volume 1 (15). Pp. 43-46.
11. Bessonova Yu. V., Oboznov A. A. EYE MOVEMENTS AND LIE DETECTION // *Achievements in the field of intelligent systems and computer technology*. 2018. Vol. 722. pp. 149-155.
12. And Dombrovskaya.Yu., In Zernov.A., Lobanova E. V., Likhacheva E. V., Nikolaeva L. P., Ognev A. S., Rudenko M. Yu. Reverse techniques as a means of increasing the validity of cardio-oculometric diagnostics // *Cardiometry*. 2021. № 18.
13. Brodovskaya E., Vladimirova T., Dombrovskaya A., Leskonog N., Ognev A., Shalamova L., Shchegortsova Yu. Intelligent strategies for minimizing the risks of Internet communication between adolescents and young people // *Achievements in the field of intelligent systems and computer technology*. 2021. Vol. 1183. pp. 261-268. DOI: 10.1007/978-981-15-5856-6_26.
14. Ognev A. S. Cardiooculometric (cardiooculographic) determination of functional states in humans. // *Cardiometry*. 2019;14:104-5.
15. Ognev A. S., Zernov V. J., Likhacheva E. V., Nikolaev A. P., Rudenko M. Y., Dymarchuk D. D., D. S. Yesenin, Maslennikov, P. Y., Mizin N. V. Cardiomedics detection of effects and patterns of emotional reactions to verbal, auditory and visual stimuli. // *Cardiometry*. 2019. No. 14. pp. 79-86. DOI: 10.12710 / cardiometry.2019.14.7986.
16. Ognev A. S., Zernov V. A., Likhacheva E. V., Nikolaeva L. P., Rudenko M. Yu., Tyrtshny A. A., Yesenin D. S., Maslennikova P. A., Mizin N. V. The use of cardiometry and oculoigraphy for detecting hidden information. // *Cardiometry*. 2019. No. 14. pp. 87-95. DOI: 10.12710 / cardiometry.2019.14.8795.
17. Ognev A. S., Zernov V. Ya., Likhacheva E. V., Nikolaeva L. P., Rudenko M. Yu., Kagonian R. S., Kozintseva P. Ya., Maslennikova P. Ya., Mizin N. V. Reliability of cardiometric indicators: an integral part of a comprehensive assessment

-
- of the effectiveness of a training session. 2019. No. 14. pp. 96-100. DOI: 10.12710 / cardiometry.2019.14.96100.
18. Zernov V. A., Lobanova E. V., Likhacheva E. V., Nikolaeva L. P., Dymarchuk D. D., Yesenin D. S., Mizin N. V., Ognev A. S., Rudenko M. Yu. Cardiometric prints of various ego states of a person // *Cardiometry*. 2019. No. 15. P. 38-42.
 19. Zernov V. A., Lobanova E. V., Likhacheva E. V., Nikolaeva L. P., Dymarchuk D. D., Yesenin D. S., Mizin N. V., Ognev A. S., Rudenko M. Yu., Galoy Natalia Yu., Sudarikova Anna R. Cardiooculometric indicator of students' psychophysiological readiness for exams // *Cardiometry*. 2020. No. 16. pp. 28-34.
 20. Zernov V. A., Lobanova E. V., Likhacheva E. V., Nikolaeva L. P., Dymarchuk D. D., Yesenin D. S., Mizin N. V., Ognev A. S., Rudenko M. Yu., Galoy N. Yu., Sudarikova A. R. Data of cardiometric data on self-control of human emotional states in the context of using metaphorical associative maps // *Cardiometry*. 2020. No. 16. pp. 55-61.