

Л.П. Николаева, Э.В. Лихачева, А.С. Огнев

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ОКУЛОМЕТРИИ АРХЕТИПИЧЕСКИХ СИМВОЛОВ КАК ПРЕДИКТОРОВ КОНФЛИКТНЫХ ДЕТСКО-РОДИТЕЛЬСКИХ ОТНОШЕНИЙ

Приведены окулометрические данные, которые показывают, что интуитивное отторжение родительских фигур может служить нетранспарентным предиктором конфликтных отношений респондентов со своими близкими в прошлом. Показано, что подобный опыт оказывает деструктивное влияние на принимаемые респондентами решения, негативно сказывается на их самооценке. Проведен факторный анализ выявленных корреляционных взаимосвязей. Установлено, что предикторы такого рода можно использовать для определения основных объектов психотерапевтического воздействия, а также того, что конкретно и в каком направлении следует рассматривать в качестве предмета психокоррекционной работы в случае высокой неуверенности клиента в своей способности реализовывать собственные намерения.

Ключевые слова: окулометрия, айтрекеры, нетранспарентные предикторы, неуверенность в себе, самооценка, принятие решений.

L.P. Nikolaeva, E.V. Likhacheva, A.S. Ognev

THE USE OF ARCHETYPAL SYMBOLS AS PREDICTORS OF CONFLICTED CHILD-PARENT RELATIONS IN OCULOMETRY

The article provides oculometric data that show that intuitive rejection of parental figures can serve as a kind of untransparent predictor of conflict relations between respondents and their loved ones in the past. It is shown that such experience retains a destructive influence for such respondents on their decisions, negatively affects their self-esteem. The factor analysis of the revealed correlations was carried out. It is noted that predictors of this kind can be used to clarify what exactly should be classified as the main targets for psychotherapeutic influence, what exactly and in what direction should be considered as a subject of psychocorrective work in case of high insecurity of the client in his abilities, in his ability to implement their own intentions.

Keywords: oculometry, eyetrackers, untransparent predictors, self-doubt, self-esteem, decision-making.

Вводные замечания

Замысел данного исследования родился в ходе оценки продуктивности использования в работе с айтрекером известного теста «корова – трава – курица», в котором респонденту предлагается определить, какой из изображенных объектов лишний. Если респондент исключает курицу, потому что корова ест траву, у него преоблада-

ет восточный (холистский) тип мышления; если траву (так как курица и корова – животные) – то западный (аналитический) тип мышления с дифференцированием объектов и их свойств.

Используя соответствующий визуальный стимул в ходе оценки различных видов визуального контента [5, 6, 9], мы пытались оценить, насколько преобладает восточный или западный тип мышления у на-

Николаева Любовь Петровна

кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры общей психологии и психологии труда института психологии и педагогики Российского нового университета. Сфера научных интересов: психофизиология функциональных состояний обучающихся с использованием электрофизиологических приборов (кардиокод). Автор более 80 опубликованных научных работ.

E-mail: dpsycho@yandex.ru

Лихачева Эльвира Валерьевна

кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры общей психологии и психологии труда института психологии и педагогики Российского нового университета. Сфера научных интересов: психология и психодиагностика личности. Автор 81 опубликованной научной работы.

E-mail: zin-ev@yandex.ru

Огнев Александр Сергеевич

доктор психологических наук, профессор, научный руководитель института психологии и педагогики Российского нового университета. Сфера научных интересов: психология и психодиагностика личности, окуло- и кардиодиагностика. Автор более 150 опубликованных научных работ.

E-mail: altognev@mail.ru

ших соотечественников. Примерно равное количество респондентов отвергало или курицу, или траву. Ни от пола, ни от места проживания, ни от возраста это не зависело. При этом крайне редко отвергалось изображение коровы. Создатели теста не оставили инструкций по поводу того, о чем свидетельствует такой выбор, поэтому мы решили определить, какими личностными особенностями обладают респонденты.

Выяснилось, что большинство девушек, отвергнувших изображение коровы, имели очень сложные отношения со своими матерями. Как правило, в ходе обсуждения результатов тестирования они давали путанные объяснения тому, что видели на экране айтрекера после прохождения теста. Интервьюеры предположили, что подобный выбор связан с биографическими особенностями (респонденты часто говорили, что недовольны тем, как к ним относились

в детстве и относятся в данный момент, что они не рады месту, где им сейчас приходится жить и работать, и др.).

Учитывая частые упоминания в психоаналитической литературе об особом архетипическом статусе коровы как символе материнства, логично предположить, что выявленные реакции обусловлены особым характером отношений респондентов с их матерями. Для проверки этой гипотезы визуальный стимул был модифицирован путем замены изображения курицы на изображение льва, соответствующего архетипу отца. Этим мы также пытались сделать выбор наших респондентов более многоплановым, так как если трава – это еда для коровы, то сама корова – еда для льва. Далее мы провели оценку диагностического потенциала созданного визуального стимула, результаты которой подробно изложены в данной работе.

Методы исследования

Проверка гипотезы производилась при работе с группой из 427 респондентов в возрасте от 15 до 78 лет. Более половины из них – работники различных авиационных компаний, остальные – сотрудники и учащиеся высших и средних специальных учебных заведений Курска, Москвы и Крыма.

Окулометрические данные для всех респондентов были получены с помощью айтрекеров серии GP-3. В качестве основного окулометрического параметра использовалось время фиксации взора на заданных экспериментаторами элементах визуальных стимулов. После завершения тестирования с каждым респондентом проводилась беседа, основная часть которой соответствовала алгоритму и тематике, подробно описанным в работах [1–4, 7–8, 10–14]. Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с помощью профессионального стандартного пакета STADIA 8.0.

*Основные результаты
и их обсуждение*

После проведения тестирования из общей группы были выделены результаты тех респондентов, которые при работе с описанным выше визуальным стимулом в качестве лишнего элемента выбрали изображение коровы. Их оказалось 43 человека. Среднее время фиксации внимания на элементе «Лев» под фразой «Здесь лишнее» составило в среднем $10+/-5$ процентов, на элементе «Трава» – $13+/-7$ процентов, на элементе «корова» – $43+/-15$ процентов, а медиана равнялась 10%, 12% и 46% соответственно. Для остальных респондентов получены следующие среднеарифметические: «Лев» – $35+/-19$, «Трава» –

$18+/-13$, «Корова» – $10+/-7$ процентов (значения медианы 23%, 20% и 11% соответственно).

Результаты проведенных окулографических исследований были использованы для расчета непараметрических ранговых корреляций. Затем был проведен факторный анализ выявленных корреляционных взаимосвязей. В процессе факторного анализа использовались такие ортогональные варианты вращения факторных осей, как биквартимакс, варимакс, эквимакс и квартимакс. Для оценки устойчивости выявленной факторной структуры корреляционных связей также использовалось косоугольное вращение обикью трех, четырех, шести и восьми факторных осей. Иллюстрация наиболее показательных корреляционных связей, выявленных в ходе проверки гипотезы, представлена в таблице.

Номера в первой колонке таблицы соответствуют следующим визуальным стимулам:

№ 1 с расположенной в центре надписью «легче всего» и размещенными в углах экрана следующими вариантами ответов: «подчиняюсь» (переменная 1), «слушаю» (переменная 2), «руковожу» (переменная 3);

№ 2 в виде картины С. Дали «Влюбленный клоун» с расположенными по углам экрана следующими словесными обозначениями возможных ассоциаций: переменная 4 – «люди», переменная 5 – «стол», переменная 6 – «любовь»;

№ 3, в котором центральную часть экрана занимает надпись «страх», а в углах экрана размещены четыре варианта ответов, которым соответствуют следующие переменные: переменная 7 – вариант «мешает», переменная 8 – «мобилизует», переменная 9 – «парализует»;

Факторная структура корреляционных связей после варимакс вращения

Переменная	Векторная величина проекции переменных на факторные оси			Переменная	Векторная величина проекции переменных на факторные оси		
	1	2	3		1	2	3
1		-0,328		26			0,545
2			-0,608	27	0,448		0,588
3			0,631	28		-0,548	0,227
4			0,373	29		-0,673	-0,307
5		-0,585		30	0,572	-0,253	
6		-0,398		31	0,697		
7		-0,484		32	0,263	-0,308	
8			-0,430	33		-0,382	-0,381
9		-0,667		34	0,398	-0,364	
10		-0,386		35	-0,489	-0,391	
11		-0,452		36	0,449	-0,204	-0,282
12	0,281		-0,203	37	0,713	0,459	
13		-0,649		38			-0,391
14		-0,425		39			-0,527
15	0,498			40			0,437
16	0,696			41		-0,219	-0,418
17	-0,879			42		-0,211	-0,501
18	0,673		-0,236	43		-0,472	0,476
19	0,637			44			-0,489
20	-0,315	0,413		45			0,265
21	0,764			46			0,317
22	0,466		0,351	47	0,255	-0,472	-0,239
23		-0,687		48			-0,554
24	-0,231	-0,507		49	0,335		
25		-0,477	-0,316	50		-0,458	-0,238

№ 4 – изображение под надписью: «Где здесь вы?» игрового эпизода, в котором участвуют вратарь (переменная 10), хоккеисты-защитники (переменная 11), атакующий ворота хоккеист (переменная 12);

№ 5 с изображениями под фразой «Здесь лишнее» льва (переменная 13), травы (переменная 14) и коровы (переменная 15);

аналогичный визуальному стимулу № 4 стимул № 6, на котором под фразой «На

глазах у папы» показан игровой эпизод с участием вратаря (переменная 16), хоккеистов-защитников (переменная 17), атакующего хоккеиста (переменная 18);

аналогичный визуальному стимулу № 4 и стимулу № 6 стимул № 7, на котором под фразой «На глазах у мамы» показан игровой эпизод с участием вратаря (переменная 19), хоккеистов-защитников (переменная 20), атакующего хоккеиста (переменная 21);

Использование в окулуметрии архетипических символов...

визуальный стимул № 8, рисованная часть которого содержит фрагмент картины 22 из теста фрустрационных реакций Розенцвейга, а в качестве переменных на нем выделены участливо повернувшийся к упавшему человек (переменная 22), сам упавший (переменная 23), явно стремящийся отстраниться от участия в изображенном фрустрирующем событии человек (переменная 24);

визуальный стимул № 9 с расположенной в центре надписью «ошибки меня» и размещенными в углах экрана следующими вариантами ответов: «мучат» (переменная 25), «развивают» (переменная 26), «учат» (переменная 27), «добивают» (переменная 28);

аналогичный визуальному стимулу № 8 стимул № 10, на котором под фразой «На глазах у папы» расположены участливо повернувшийся к упавшему человек (переменная 29), сам упавший (переменная 30), явно стремящийся отстраниться от участия в изображенном фрустрирующем событии человек (переменная 31);

стимул № 11 «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 «выждать», переменная 32 – «уступить», переменная 33 – «атаковать», переменная 34 – «отступить»;

аналогичный визуальному стимулу № 8 и стимулу № 10 стимул № 12, на котором под фразой «На глазах у мамы» расположены участливо повернувшийся к упавшему человек (переменная 35), сам упавший (переменная 36), явно стремящийся отстраниться от участия в изображенном фрустрирующем событии человек (переменная 37);

стимул № 13 с расположенной в центре надписью «мне ближе» и окружающими ее изображениями младенцев со следующими разновидностями эмоциональных реакций на лицах: радостный смех (переменная 38), озлобленность (переменная 39), жизнерадостно улыбающийся (переменная 40), испуг (переменная 41), изумление, печаль (переменная 42);

стимул № 14 «за черту нельзя!»: переменная 43 – пространство с текстом под красной чертой, переменная 44 – сама красная черта, переменная 45 – пустое пространство над чертой;

направленный на выявление ценностных приоритетов стимул № 15 с расположенной в центре экрана надписью «лучше быть» и использованными в качестве переменных вариантами ответов: «здоровым» (переменная 46), «правым» (переменная 47), «удачливым» (переменная 48);

визуальный стимул № 16 – помещенная в верхней части экрана фраза «Где Вы?» над изображением трех бегунов у финишной ленты: первый бегун на этом рисунке уже достиг финиша (переменная 49), второй и третий находятся в нескольких шагах от лидера (переменная 50).

Согласно таблице, фактор, содержащий выраженное отторжение образа коровы (переменная 15), также включает в себя повышенное внимание к фигурам вратарей (переменные 16 и 19) на стимулах 6 и 7. Оба стимула направлены на выявление феномена отраженной субъектности. В отличие от аналогичного им стимула № 4 с вопросом «Где здесь вы?», на стимуле № 6 размещена надпись: «На глазах у папы», на стимуле № 7 – «На глазах у мамы». Также в этот фактор значительный вклад вносит время фиксации внимания на переменных 22, 30, 31, 35, 36 и 37. Эта группа стимулов также направлена на выявление феномена отраженной субъектности. В отличие от

Практическая психология

ситуации из разряда конкурентного столкновения персонажей визуальные стимулы этой группы изображают фрустрирующую ситуацию. Появление указаний на присутствие отцовской или материнской фигуры также ведет к перераспределению внимания респондентов: вместо фиксации внимания на фигуре помогающего человека (переменная 22) при появлении указания на присутствие папы или мамы они стали рассматривать фигуры упавшего человека (переменные 30 и 36) и того, кто пытается покинуть место падения (переменные 31 и 37). Примечательно, что для сделавших подобный выбор респондентов было характерно обозначение в качестве приоритета стремления к тому, чтобы быть правым (переменная 47).

Второй фактор свидетельствует о том, что если респонденты уже при рассмотрении визуального стимула № 8 (напомним, что его рисованная часть содержит фрагмент картинки 22 из теста фрустрационных реакций Розенцвейга) основное внимание уделяют упавшему человеку (переменная 23), явно стремятся отстраниться от участия в изображенном фрустрирующем событии человеку (переменная 24) и явно игнорируют персонажа, который участливо повернулся к упавшему (переменная 22), то они также будут фиксировать свое внимание на элементах, обозначенных следующими переменными:

- 1 – «подчиняюсь» на визуальном стимуле 1;
- 5 – «стол» на визуальном стимуле 2;
- 7 – «мешает» на визуальном стимуле 3;
- 9 – «парализует» на визуальном стимуле 3;
- 11 – «защита» на визуальном стимуле 4;
- 23 и 24 – «упавший» и «уклоняющийся» на визуальном стимуле 8;
- 25 – «мучат» на визуальном стимуле 9;

28 – «добивают» на визуальном стимуле 9;

47 – «быть правым» на визуальном стимуле 15;

50 – «проигравший» на визуальном стимуле 16.

Третий фактор показывает, что если респонденты уделяют повышенное внимание изображениям детей с выражением на лице страха (переменная 41) или печали (переменная 42), то большой интерес для них, как правило, представляют такие элементы, как:

25 – «мучат» на визуальном стимуле 9;

44 – «на черте» на визуальном стимуле 14;

47 – «быть правым» на визуальном стимуле 15;

50 – «проигравший» на визуальном стимуле 16.

В этом случае респонденты также будут игнорировать следующие стимулы:

3 – «руководить» на визуальном стимуле 1;

22 – «помогающий человек» на визуальном стимуле;

43 – «под чертой» на визуальном стимуле 14;

46 – «быть здоровым» на визуальном стимуле 15.

Выводы

Обобщая полученные данные, можно отметить выраженную зависимость выделенной группы респондентов при выборе ими своей позиции в конфликтных, фрустрирующих ситуациях от присутствия в зоне ясного сознания референтных лиц родительского типа. Появление таких фигур побуждает респондентов из этой группы к переходу от активного соучастия к выжидательной позиции или к полному

Использование в окулуметрии архетипических символов...

уклонению от взаимодействия. Для группы в целом характерны повышенная неуверенность в своей способности добиваться задуманного, склонность к пессимистическим прогнозам в отношении своего будущего, внутренняя готовность во властном противостоянии занимать подчиненную позицию.

С такими выводами вполне согласуется и неожиданно высокий процент случаев (более 90%), когда в процессе всей работы с айтрекером респонденты из этой группы сохраняли хмурые озабоченные лица (в группе респондентов, которые не сочли корову лишней частью визуального стимула, таких было не более 30%). Более 80% респондентов из этой группы в послетестовой беседе отметили, что в подростковом возрасте у них складывались напряженные отношения именно с матерью. Это, во-первых, стало подтверждением архетипиче-

ского статуса изображений коровы. Во-вторых, факт интуитивного отторжения подобных фигур, подавляющий характер влияния фигур родительского типа оказался своеобразным нетранспарентным предиктором конфликтных отношений респондентов с матерью в прошлом. Полученные данные свидетельствуют о том, что подобный опыт продолжает оказывать деструктивное влияние на принимаемые респондентами решения, негативно сказывается на их самооценке. Следовательно, предикторы такого рода можно использовать для определения основных объектов психотерапевтического воздействия, а также того, что конкретно и в каком направлении следует рассматривать в качестве предмета психокоррекционной работы в случае высокой неуверенности клиента в своей способности реализовывать собственные намерения.

Литература

1. Бродовская Е.В., Владимирова Т.Н., Домбровская А.Ю., Лесконог Н.Ю. и др. Интеллектуальный поиск стратегий для минимизации рисков интернет-коммуникации подростков и молодежи // Достижения в интеллектуальных системах и вычислительной технике. 2021. Т. 1183. С. 261–268.
2. Бродовская Е.В., Домбровская А.Ю., Лихачева Э.В., Николаева Л.П. и др. Специфика использования айтрекеров в сочетании с фокусированным интервью при аттестации сетевого контента // Человеческий капитал. 2021. № 1. С. 73–82.
3. Дымарчук Д.Д., Есенин Д.С., Лихачева Э.В., Мизин Н.В. и др. Окулуметрические проявления феномена отраженной субъектности // Человеческий капитал. 2021. № 3. С. 163–171. DOI: 10.25629/НС.2021.03.14
4. Огнев А.С., Лихачева Э.В., Николаева Л.П. Особенности использования айтрекеров в консультировании и коучинге // Человеческий капитал. 2020. № 10. С. 193–201.
5. Огнев А.С., Петровский В.А., Лихачева Э.В. Окулуметрические проявления бессознательных визуальных суждений // Вестник Российского нового университета. Серия «Человек в современном мире». 2018. Вып. 4. С. 3–9. DOI: 10.25586/RNU.V925X.18.04.P.003
6. Огнев А.С., Петровский В.А., Лихачева Э.В. Окулуметрические проявления психологических установок респондентов в отношении восприятия визуального контента // Вестник Российского нового университета. Серия «Человек в современном мире». 2018. Вып. 2. С. 41–48. DOI: 10.25586/RNU.V925X.18.02.P.041
7. Розенова М.И., Екимова В.И., Кокурин А.В., Огнев А.С. и др. Стресс и страх в экстремальной ситуации // Современная зарубежная психология. 2020. Т. 9, № 1. С. 94–102.

8. Ognev A.S. Cardio-oculometric (cardio-oculographic) detection of functional states in a human individual // *Cardiometry*. 2019. No. 14. Pp. 104–105.
9. Ognev A.S., Zernov V.A., Likhacheva E.V., Nikolaeva L.P. et al. Cardiometric detection of effects and patterns of emotional responses by a human individual to verbal, auidial and visual stimuli // *Cardiometry*. 2019. No. 14. Pp. 79–86.
10. Ognev A.S., Zernov V.A., Likhacheva E.V., Nikolaeva L.P. et al. Validity of cardiometric performance data: an integral part of complex assessment of training session effectiveness // *Cardiometry*. 2019. No. 14. Pp. 96–100.
11. Ognev A.S., Zernov V.A., Likhacheva E.V., Nikolaeva L.P. et al. Use of cardiometry and oculography in concealed information detection // *Cardiometry*. 2019. No. 14. Pp. 87–95.
12. Zernov V.A., Lobanova E.V., Likhacheva E.V., Nikolaeva L.P. et al. Cardiometric evidence data on human self-control of emotional states in the context of the use of metaphoric associative cards // *Cardiometry*. 2020. No. 16. Pp. 55–61.
13. Zernov V.A., Lobanova E.V., Likhacheva E.V., Nikolaeva L.P. et al. Cardiometric fingerprints of various human ego states // *Cardiometry*. 2019. No. 15. Pp. 38–42.
14. Zernov V.A., Lobanova E.V., Likhacheva E.V., Nikolaeva L.P. et al. Cardio-oculometric indicator of psychophysiological readiness of students to examinations // *Cardiometry*. 2020. No. 16. Pp. 28–34.

References

1. Brodovskaya E.V., Vladimirova T.N., Dombrovskaya A.Yu., Leskonog N.Yu. et al. (2021) Intellektual'nyj poisk strategij dlya minimizatsii riskov internet-kommunikatsii podrostkov i molodezhi [Intelligent search for strategies to minimize the risks of Internet communication between adolescents and young people]. *Dostizheniya v intellektual'nykh sistemakh i vychislitel'noj tekhnike*, vol. 1183, pp. 261–268 (in Russian).
2. Brodovskaya E.V., Dombrovskaya A.Yu., Likhacheva E.V., Nikolaeva L.P. et al. (2021) Spe-tsifika ispol'zovaniya ajtrekerov v sochetanii s fokusirovannym interv'yuu pri attestatsii setevogo kontenta [Specificity of using eye-trackers in combination with focused interviews in the certification of network content]. *Human capital*, no. 1, pp. 73–82 (in Russian).
3. Dymarchuk D.D., Esenin D.S., Likhacheva E.V., Mizin N.V. et al. (2021) Okulometricheskie proyavleniya fenomena otrazhennoj sub"ektnosti [Oculometric manifestations of the phenomenon of reflected subjectivity]. *Human capital*, no. 3, pp. 163–171 (in Russian). DOI: 10.25629/HC.2021.03.14
4. Ognev A.S., Likhacheva E.V., Nikolaeva L.P. (2020) Osobennosti ispol'zovaniya ajtrekerov v konsul'tirovanii i kouchinge [Peculiarities of using eye-trackers in consulting and coaching]. *Human capital*, no. 10, pp. 193–201 (in Russian).
5. Ognev A.S., Petrovskij V.A., Likhacheva E.V. (2018) Okulometricheskie proyavleniya bessoznatel'nykh vizual'nykh suzhdenij [Oculometric manifestations of unconscious visual judgments]. *Vestnik Rossijskogo novogo universiteta. Series "Man in the Modern World"*, iss. 4, pp. 3–9 (in Russian). DOI: 10.25586/RNUV925X.18.04.P.003
6. Ognev A.S., Petrovskij V.A., Likhacheva E.V. (2018) Okulometricheskie proyavleniya psikhologicheskikh ustanovok respondentov v otnoshenii vospriyatiya vizual'nogo kontenta [Oculometric expressions of respondents' psychological attitude to visual content perception]. *Vestnik Rossijskogo novogo universiteta. Series "Man in the Modern World"*, iss. 2, pp. 41–48 (in Russian). DOI: 10.25586/RNUV925X.18.02.P.041

7. Rozenova M.I., Ekimova V.I., Kokurin A.V., Ognev A.S. et al. (2020) Stress i strakh v ekstremal'noj situatsii [Stress and fear in an extreme situation]. *Journal of Modern Foreign Psychology*, vol. 9, no. 1, pp. 94–102 (in Russian).
8. Ognev A.S. (2019) Cardio-oculometric (cardio-oculographic) detection of functional states in a human individual. *Cardiometry*, no. 14, pp. 104–105.
9. Ognev A.S., Zernov V.A., Likhacheva E.V., Nikolaeva L.P. et al. (2019) Cardiometric detection of effects and patterns of emotional responses by a human individual to verbal, audial and visual stimuli. *Cardiometry*, no. 14, pp. 79–86.
10. Ognev A.S., Zernov V.A., Likhacheva E.V., Nikolaeva L.P. et al. (2019) Validity of cardiometric performance data: an integral part of complex assessment of training session effectiveness. *Cardiometry*, no. 14, pp. 96–100.
11. Ognev A.S., Zernov V.A., Likhacheva E.V., Nikolaeva L.P. et al. (2019) Use of cardiometry and oculography in concealed information detection. *Cardiometry*, no. 14, pp. 87–95.
12. Zernov V.A., Lobanova E.V., Likhacheva E.V., Nikolaeva L.P. et al. (2020) Cardiometric evidence data on human self-control of emotional states in the context of the use of metaphoric associative cards. *Cardiometry*, no. 16, pp. 55–61.
13. Zernov V.A., Lobanova E.V., Likhacheva E.V., Nikolaeva L.P. et al. (2019) Cardiometric fingerprints of various human ego states. *Cardiometry*, no. 15, pp. 38–42.
14. Zernov V.A., Lobanova E.V., Likhacheva E.V., Nikolaeva L.P. et al. (2020) Cardio-oculometric indicator of psychophysiological readiness of students to examinations. *Cardiometry*, no. 16, pp. 28–34.