

**ОКУЛОМЕТРИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ЭКСЦЕССЫ  
В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19**

DOI: 10.25629/НС.2021.02.09

**Фан Цзюань<sup>1</sup>, Ли Вэньсюань<sup>2</sup>, Ленг Сян<sup>1</sup>, Бабий А.А.<sup>3</sup>, Корж Е.М.<sup>3</sup>,  
Лихачева Э.В.<sup>4</sup>, Николаева Л.П.<sup>4</sup>, Огнев А.С.<sup>4</sup>**<sup>1</sup>Хайнаньский педагогический университет, Хайкоу, КНР<sup>2</sup>Южный медицинский университет, Гуанчжоу, КНР<sup>3</sup>Московский психолого-социальный университет<sup>4</sup>Российский новый университет

**Аннотация.** Представлены результаты опросов граждан Китая и России, а также итоги кардио-окулометрических исследований, проводившихся в период различной степени ограничения мобильности как профилактической меры по предотвращению распространения коронавирусной инфекции, приведены типичные реакции на изоляцию и предложены направления работы по преодолению негативных последствий подобного рода ограничений. Сформулированы предложения по успешному противостоянию негативным последствиям массового ограничения мобильности граждан. Для сохранения психологического здоровья человека в условиях пандемии и связанной с ней изоляции граждан требуется широкомасштабный запуск надежных механизмов психологического консультирования и психологической помощи. Это также важно для обеспечения психологической безопасности и скорейшего восстановления людей после их выхода из режима изоляции и окончания пандемии.

**Ключевые слова:** айтирекинг, айтирекер, окулометрия, пандемия COVID-19, психологические реакции, психическое состояние, новая коронная эпидемия, состояние психического здоровья, психологическая помощь, окулометрические эксцессы, социально-психологические эксцессы.

**Введение**

С момента вспышки пандемии COVID-19 в конце 2019 года цивилизованный мир активно ищет пути противостояния этому глобальному вызову всему человечеству. Первым впечатляющие успехи по отражению удара COVID-19 продемонстрировал китайский народ, показавший комплекс мер, на которые должно пойти государство и все его граждане для победы над коронавирусом. Так, более чем убедительно было показано, что для обычных граждан домашняя изоляция - лучший метод профилактики и эффективный способ контроля за распространением болезни. Однако в этот период из-за того, что обычные граждане долгое время «оставались дома» и при этом все они были вынуждены наблюдать как вокруг них и во всем мире бушуют страсти из-за набирающей обороты пандемии, у многих людей наблюдались и продолжают наблюдаться необычные психические реакции и психофизиологические отклонения различной степени тяжести. И теперь становится понятным, что если на подобные последствия пандемии не реагировать должным образом, то это может нанести обнаруживающему их человеку, его семье, окружающим его людям психологическую травму на всю их жизнь. Это также может дать толчок для деструктивных процессов во всем обществе.

Данная публикация основана на анализе современной литературы, которая была опубликована на данный момент, а также на наших собственных исследованиях, которые мы начали проводить с первых недель после официального объявления о пандемии.

**Методы исследования**

Начиная с февраля 2020 года, во всех частях Китайской Народной республики, а в конце марта 2020 года во многих регионах Российской Федерации был введен режим полной изоляции (КНР), либо ограниченной мобильности граждан (РФ). В КНР для описываемого исследования

было отобрано 1563 человека, которые в течение 14 дней (с 5 по 18 февраля) принимали участие в ежедневных оценках их психического состояния путем анкетирования. В РФ в аналогичных исследованиях с конца марта до начала лета приняли участие 386 интервьюеров. Кроме того, в период с 20 марта по 15 декабря 2020 года проводилась кардио-окулометрическая оценка состояния россиян, в которой приняло участие 284 человека. Привлечение к использованиям этих методов осуществлялось с учетом как нашего собственного опыта их успешного применения [3, 5, 7, 9-15], так и опыта продуктивной работы с ними других авторов [1, 2, 4].

В качестве базы сравнения при анализе результатов этой части респондентов использовались итоги аналогичных измерений на выборке в 557 испытуемых, которые производились до начала пандемии [3, 5, 7, 9-15].

При проведении окулометрического и окулографического анализа тестируемых изображений использовался компактный мониторинговый айтрекер GP-3 и компьютерный кардиометр «Кардиокод», различные варианты применения которых подробно изложены в [3, 5, 7, 9-15]. Как и в ряде предыдущих исследований, для повышения полноты и достоверности получаемой информации, нами были использованы два режима работы с визуальными стимулами – аутентичный и реверсивный. Первый из них («аутентичный взгляд») предписывал каждому респонденту непосредственное созерцание визуальных стимулов, когда в пределах экрана он (она) сморит туда, куда ему (ей) хочется. Второй режим («реверсивный взгляд») предписывал выбор на экране того, что, по мнению респондента, является диаметрально противоположным его (ее) первоначальному (естественному, аутентичному, истинному) выбору [9, 15]. После предъявления всех визуальных стимулов на экране соединенного с айтрекером компьютера с каждым респондентом проводилась посттестовая беседа в форме фокусированного интервью с учетом критериев и показателей его эффективности и согласно правилам и рекомендациям, изложенным в работах [6, 8].

### **Полученные результаты и их обсуждение**

Обработка анкетных данных с помощью регрессивного анализа позволила определить характер динамики субъективных оценок респондентами своего психологического и физического состояния. Оказалось, что динамика таких оценок для китайских респондентов поддается удовлетворительному описанию посредством линейной зависимости, содержащей следующие элементы:  $8,254 - 0,081X = Y$ . В приведенной зависимости с помощью переменной  $Y$  обозначена субъективная оценка респондентом своего состояния (в условных баллах). Переменной  $X$  в представленном выше уравнении обозначены номера дней с начала исследования, для каждого из которых респонденты проводили оценку своего состояния.

Полученные данные свидетельствуют о том, что наиболее значимые изменения в характере субъективных оценок респондентами своего состояния происходили на третий, пятый, седьмой и десятый дни с начала их полной изоляции. При этом следует учесть, что представлений о подобной изоляции у основной части китайских респондентов раньше не было. Соответственно отсутствовали хотя бы приблизительные модели поведения, алгоритмы и навыки организации жизни в таких условиях. Возможно, именно с этим связано то, что у китайских респондентов быстро стал проявляться и постоянно расти дискомфорт из-за ограничения контактов со своим привычным окружением, из-за невозможности посещать места их привычного пребывания за пределами своего дома. Практически все китайские респонденты в той или иной степени указали на увеличение у них день ото дня различных негативных состояний. О динамике роста недовольства респондентами своим состоянием говорит изменения величин субъективных оценок. Если на начальном этапе изоляции такие изменения составляли 0,001 условных единиц, то к концу описываемого периода значение таких изменений субъективной оценки респондентами своего психического состояния достигло 0,582 условных единиц.

Среднее время, в течение которого, согласно субъективным оценкам китайских респондентов, они могли выдержать режим полной изоляции, составляло 7-8 дней. О желательности для них психологической помощи большинство респондентов начали заявлять уже на 4-5 день полной изоляции.

В течение второй недели полной изоляции подавляющее большинство респондентов из КНР отмечали неизменный рост у них желания поскорее избавиться от вынужденных ограничений свободы их перемещения. Невозможность удовлетворить это желание усиливала общий дискомфорт. Среди испытуемых, находящихся в домашней изоляции, порядка 24% людей испытывали нервозность и постоянно растущий дискомфорт при неизменных внешних условиях, 25% прямо указывали на нарастающую раздражительность, 23% испытывали тревогу и 22% испытывали страх. Более 19% респондентов указали, что испытали усиливающееся чувство гнева и более 10% отметили появление и рост печали и даже отчаяния. У 4% респондентов к концу этого периода полной изоляции появились мысли о суициде.

Из-за длительной домашней изоляции отмечалось ухудшение не только психического, но физического здоровья респондентов. Из участвовавших в нашем исследовании около 14% респондентов отмечали различные проявления неприятного для них изменения сердцебиения, более 9% стали ощущать стеснения в груди, одышку, более 8% указали на неприятный характер изменения их потоотделения и более 11% указали на появившееся у них общее недомогание. В качестве других негативных последствий самоизоляции респондентами были также отмечены: запор (порядка 9%); ухудшение аппетита (10%); бессонница (14%); склонность к неоправданной агрессии (6%) и другим формам деструктивного поведения (порядка 6%); онемение в различных частях тела (более 10%).

Российская часть респондентов отметила тот же набор негативных симптомов также примерно к концу первой недели изоляции. Отличительной особенностью россиян оказался значительный процент граждан (более 20%), до начала осенней волны пандемии не веривших ни в опасность коронавируса, ни в сам факт его существования. При этом, если граждане Китая в основном заявляли о недовольстве самим фактом возникших ограничений, то среди россиян оказалось много недовольных действиями властей, которые ввели такие ограничения. Примечательно, что россияне в гораздо меньшей степени были склонны запрашивать психологическую помощь, хотя были обнаружены явные ухудшения их психоэмоционального состояния. Так, проводившаяся нами в период с сентября по декабрь кардио-окулометрическое тестирование состояния студентов различных вузов показала выраженные признаки стресса: средние показатели индекса напряженности Баевского по всей обследованной группе составили 110-130 условных единиц, рассчитанный по методике Шипоша вегетативный коэффициент снизился до 0,6-0,8 условных единиц (норма – не менее 1), а суммарное отклонение от аутогенной нормы достигло 22-26 баллов при норме не более 18-20. Кроме того, в период ограничения мобильности россиян при работе с айтрекером их внимание существенно в большей степени стали привлекать такие элементы визуальных стимулов, как:

- пиктограммы (значки, символические элементы, контурные фигуры с выраженным, хорошо «читаемым» смысловым обозначением определенных событий, явлений, состояний, реакций), обозначающие усталость, бессилие, депрессию, тревогу и т.п., которые в группе сравнения, как правило, до пандемии привлекали внимание в наименьшей степени;

- рисуночные композиции с драматическими сценами (изображения явного конфликта между людьми, ожесточенной борьбы между животными и т.п.), которые до пандемии большинством респондентов игнорировались;

- элементы изображений, окрашенные в темные тона (квадраты черного, коричневого и серого цветов в композициях, созданных на основе восьми цветов из теста Люшера, выделенный черным цветом вход в пещеру на изображениях метафорических ассоциативных карт, затемненные фрагменты на их изображениях и т.п.), на которые респонденты до пандемии внимание обращали в последнюю очередь.

### **Выводы и рекомендации**

В целом анализ полученных данных показал, что политика домашней изоляции, принятые в ответ на пандемию меры ограничения перемещения граждан, стали оказывать большое негативное влияние на людей в Китае и России с первых дней их введения. Хотя выявленный физический и психический дискомфорт китайских и российских респондентов включал в себя

множество разнообразных проявлений, в целом можно сказать, что основными негативными последствиями вызванных пандемией ограничений стали тревога, паника или депрессия. При этом следует отметить, что по нашим наблюдениям на первых порах активные формы этих деструктивных реакций были более свойственны китайским респондентам, а пассивные – российским. Возможная причина таких различий – особенности применявшихся мер: в Китае это была полная изоляция, а в России – частичное ограничение мобильности.

В качестве главного фактора усиления указанных реакций китайские и российские респонденты назвали полученные ими сведения из средств массовой информации о росте числа заболевших, об уровне смертности от COVID-19, о мерах наказания нарушителей режима изоляции, о штрафных санкциях и разного рода принуждениях в отношении тех, кто не соблюдает правила использования средств индивидуальной защиты (масок и перчаток).

Как мы полагаем, различные иррациональные формы поведения людей и психологические проблемы в период изоляции можно отнести к «стрессовой реакции», проявляющейся перед лицом серьезных чрезвычайных ситуаций или бедствий. Поэтому целесообразно в массовом порядке организовывать те виды психологической помощи населению, которые хорошо зарекомендовали себя как действенные средства противостояния дистрессу.

Во-первых, в подобных условиях важно развернуть и активно развивать систему психологической поддержки населения с помощью дополнительной мобилизации психологически устойчивых и настроенных на конструктивную работу сил самого общества. Важно организовать популяризацию достижений психологической науки в области эффективного преодоления деструктивных последствий стресса. Нужно постоянно разъяснять обществу, что такие состояния, как тревога и паника, вызванные пандемией, являются реакцией большинства обычных людей, что этим реакциям можно и нужно грамотно противостоять.

За счет популяризации достижений психологии и медицины, активного внедрения их рекомендаций нужно постоянно расширять зону психологического комфорта прямо там, где каждый человек проводит свое время в период полной изоляции или временного ограничения мобильности. Нужны мероприятия, направленные на повышение уверенности людей в своих силах, на совершенствование навыков самоконтроля и самоорганизации, на позитивную коррекцию психологического состояния каждого человека.

Во-вторых, в условиях полной изоляции и масштабных ограничений мобильности нужно повысить прозрачность и конструктивную направленность информации. Позитивная, профессиональная и содержащая ясные, конкретные и действенные рекомендации информация может и должна помогать людям стабилизировать свое мышление, эмоциональное состояние и общее самочувствие.

Правительство, органы местного самоуправления могут и обязаны эффективно использовать современные ресурсы – прежде всего, телевидение и социальные сетевые онлайн-платформы – для предоставления общественности авторитетной, достоверной и конструктивной информации. Должна быть разработана и реализована разумная рекламная кампания, налажено действенное просвещение, демонстрирующие образцы правильного поведения, приемы и методы профилактики негативных последствий пандемии и направленной на ее преодоление изоляции граждан. При этом организаторам таких мероприятий надо отдавать себе отчет, что главная задача подобных кампаний – обеспечение стабильности в обществе и персонального благополучия граждан. Внимание тех, кто организует и реализует такую работу, должно быть направлено не на разного рода патологические эксцессы, а на пути и методы их преодоления.

Не смотря на изоляцию должны быть найдены способы оказания профессиональной психологической помощи тем, кто переживает сильный стресс. Людям нужно помочь скорректировать свое состояние и сохранить позитивный настрой. Не случайно на это обращают внимание трезво мыслящие ведущие ученые, видные общественные и политические деятели, которые подчеркивают высокую значимость мер по обеспечению социальной стабильности в обществе.

Для сохранения психологического здоровья человека в условиях пандемии и связанной с нею изоляции граждан требуется широкомасштабный запуск надежных механизмов психологического консультирования и психологической помощи. Это также важно для обеспечения психологической безопасности и скорейшего восстановления людей после их выхода из режима изоляции и окончания пандемии.

### Библиография

1. Алмаев Н.А., Бессонова Ю.В., Мурашева О.В. Текст. Взгляд. Мотивация: методические вопросы. – Москва: Институт психологии РАН, 2020. - 310 с.
2. Бессонова Ю.В., Обознов А.А. Айтрекер в диагностике правды-лжи // Институт психологии Российской Академии Наук. Организационная психология и психология труда. 2019. Т. 4. № 1. С. 46-86.
3. Зернов В.А., Козинцева П.А., Лихачева Э.В., Николаева Л.П., Огнев А.С., Дымарчук Д.Д., Есенин Д.С., Кагонян Р.С., Лянова Э.М., Масленникова П.А., Мизин Н.В. Применение компьютерного кардиографа «Кардиокод» в инженерной и социальной психологии // Высшее образование сегодня. 2019. № 3. С. 68-75.
4. Игнатовский Я.Р., Иванов В.Г. Айтрекинг: потенциал для применения в государственном управлении, политическом брендинге и планировании избирательных кампаний // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Государственное и муниципальное управление. 2020. Т. 7. № 2. С. 155-160.
5. Лихачева Э.В., Николаева Л.П., Огнев А.С., Н.Ю., Галой Н.Ю. Окулографические показатели преобладания позитивных или негативных эмоциональных состояний // Человеческий капитал. – 2020. – № 9 (141).
6. Мертон Р., Фиске М., Кендалл П. Фокусированное интервью. – М.: ВЦИОМ, 2019. – 194 с.
7. Николаева Л.П., Огнев А. С., Лихачева Э. В., Галой Н. Ю., Розенова М. И., Фан Цзюань. Применение окулометрии для определения интерактивных установок личности // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2020. Т. 9. № 2-1. С. 61-71.
8. Обеременко О.А., Тереньева Н.Н. Фокусированное интервью по Роберту Мернтону: особенности и критерии эффективности метода // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные переменные. 2018. 6 (148). С. 74-90.
9. Огнев А.С., Лихачева Э.В., Николаева Л.П. Айтрекеры в консультировании и коучинге субъектогенетической ориентации (монография). – М., 2020. DOI: 10.25633/5680-4.
10. Огнев А.С., Лихачева Э.В., Николаева Л.П. Айтрекеры в окулометрической психодиагностике (монография). – М., 2020. DOI: 10.25633/5490-9.
11. Огнев А.С., Лихачева Э.В., Николаева Л.П., Галой Н.Ю., Запесоцкая И.В., Розенова М.И. Использование айтрекеров для диагностики социально-ролевых сценариев // Вестник Российского нового университета. Серия: Человек в современном мире. 2020. № 2. С. 7-18.
12. 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. DOI: 10.25586/RNU.V925X.18.04. P.003.
13. 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. DOI: 10.25586/RNU.V925X.18.02. P.041.
14. 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. No 15. С. 38-42. DOI: 10.12710/cardiometry.2019.15.3842.
15. Ognev AS, et al. Use of cardiometry and oculography in concealed information detection. // *Cardiometry*. 2019. No 14. С. 87-95. DOI: 10.12710/cardiometry.2019.14.8795.

**Фан Цзюань.** E-mail: fangjuan\_hainan@163.com

**Ли Вэньсюань.** E-mail: leejo8085@163.com

**Ленг Сян.** E-mail: lengxiangx@sina.cn

**Бабий А.А.** E-mail: shaocut@gmail.com

**Корж Е.М.** E-mail: kem\_66@mail.ru

**Лихачева Э.В.** E-mail: zin-ev@yandex.ru

**Николаева Л.П.** E-mail: dpsycho@yandex.ru

**Огнев А.С.** E-mail: altognev@mail.ru

## OCCULOMETRIC AND SOCIO-PSYCHOLOGICAL EXCESSES UNDER COVID-19 PANDEMIC

DOI: 10.25629/HC.2021.02.09

**Fang Juan<sup>1</sup>, Li Wenxuan<sup>2</sup>, Leng Xiang<sup>1</sup>, Babiy A.A.<sup>3</sup>, Korzh E.M.<sup>3</sup>,  
Likhacheva E.V.<sup>4</sup>, Nikolaeva L.P.<sup>4</sup>, Ognev A.S.<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Hainan Normal University, Haikou, China

<sup>2</sup>South Medical University, Guangzhou, China

<sup>3</sup>Moscow Psychological and Social University

<sup>4</sup>Russian New University

**Abstract.** The results of surveys of citizens of China and Russia, as well as the results of cardio-oculometric studies carried out during the period of varying degrees of limitation of mobility as a preventive measure to prevent the spread of coronavirus infection are presented, typical reactions to isolation are given and directions of work are proposed to overcome the negative consequences of such restrictions. Proposals have been formulated for successfully countering the negative consequences of massive restrictions on the mobility of citizens. To preserve the psychological health of a person in the context of a pandemic and the related isolation of citizens, a large-scale launch of reliable mechanisms of psychological counseling and psychological assistance is required. It is also important to ensure psychological safety and early recovery of people after their release from isolation and the end of the pandemic.

**Keywords:** eye tracking, eye tracker, oculometry, COVID-19 pandemic, psychological reactions, mental state, new corona epidemic, state of mental health, psychological assistance, oculometric excesses, socio-psychological excesses.

### References

1. Almaev N.A., Bessonova Yu.V., Murasheva O.V. *Tekst. Vzglyad. Motivatsiya: metodicheskie voprosy* [Text. Sight. Motivation: methodological questions]. Moscow: Institute of Psychology RAS, 2020. 310 p.

2. Bessonova Yu.V., Oboznov A.A. Aitreker v diagnostike pravdy-lzhi. *Institut psikhologii Rossiiskoi Akademii Nauk. Organizatsionnaya psikhologiya i psikhologiya truda* [Itracker in diagnostics of truth-lie. *Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences. Organizational Psychology and Labor Psychology*]. 2019. Vol. 4. No 1. P. 46-86.

3. Zernov V.A., Kozintseva P.A., Likhacheva E.V., Nikolaeva L.P., Ognev A.S., Dymarchuk D.D., Esenin D.S., Kagonyan R.S., L'yanova E.M., Maslennikova P.A., Mizin N.V. [Application of the computer cardiograph "Cardiocode" in engineering and social psychology]. *Vysshee obrazovanie segodnya*. 2019. No 3. P. 68-75. In Rus.

4. Ignatovskii Ya.R., Ivanov V.G. [ITracking: potential for applications in public administration, political branding, and campaign planning]. *Vestnik Rossiiskogo universiteta družby narodov. Seriya: Gosudarstvennoe i munitsipal'noe upravlenie*. 2020. Vol. 7. No 2. P. 155-160. In Rus.
5. Likhacheva E.V., Nikolaeva L.P., Ognev A.S., N.Yu., Galoi N.Yu. [Oculographic indicators of the prevalence of positive or negative emotional states]. *Chelovecheskii kapital*. 2020. No 9 (141). In Rus.
6. Merton R., Fiske M., Kendall P. *Fokusirovannoe interv'yu* [Focused interview]. Moscow: VTsIOM, 2019. 94 p.
7. Nikolaeva L.P., Ognev A. S., Likhacheva E. V., Galoi N. Yu., Rozenova M. I., Fan Tszyuan'. [Application of oculometry to determine personality interactive attitudes]. *Psikhologiya. Istoriko-kriticheskie obzory i sovremennye issledovaniya*. 2020. Vol. 9. No 2-1. P. 61-71. In Rus.
8. Oberemenko O.A., Teren'eva N.N. [Robert Merton's Focused Interview: Features and Performance Criteria of the Method]. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: ekonomicheskie i sotsial'nye peremennye*. 2018. 6 (148). P. 74-90. In Rus.
9. Ognev A.S., Likhacheva E.V., Nikolaeva L.P. *Aitrekery v konsul'tirovanii i kouchinge sub"ektogeneticheskoi orientatsii* [ITrackers in Counseling and Coaching with a Subjectogenetic Orientation]. Moscow, 2020. DOI: 10.25633/5680-4.
10. Ognev A.S., Likhacheva E.V., Nikolaeva L.P. *Aitrekery v okulometricheskoi psikhodia-gnostike* [ITrackers in oculometric psychodiagnostics]. Moscow, 2020. DOI: 10.25633/5490-9.
11. Ognev A.S., Likhacheva E.V., Nikolaeva L.P., Galoi N.Yu., Zapesotskaya I.V., Rozenova M.I. [Using itrackers to diagnose social and role scenarios]. *Vestnik Rossiiskogo novogo universiteta. Seriya: Chelovek v sovremennom mire*. 2020. NO 2. P. 7-18. In Rus.
12. Ognev A.S., Petrovskii V.A., Likhacheva E.V. [Oculometric manifestations of unconscious visual judgments]. *Vestnik Rossiiskogo novogo universiteta. Seriya: Chelovek v sovremennom mire*. 2018. No 4. P. 3-9. DOI: 10.25586/RNU.V925X.18.04.P.003. In Rus.
13. Ognev A.S., Petrovskii V.A., Likhacheva E.V. [Oculometric manifestations of psychological attitudes of respondents in relation to the perception of visual content]. *Vestnik Rossiiskogo novogo universiteta. Seriya: Chelovek v sovremennom mire*. 2018. No 2. P. 41-48. DOI: 10.25586/RNU.V925X.18.02. P.041. In Rus.
14. 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. No 15. C. 38-42. DOI: 10.12710/cardiometry.2019.15.3842.
15. Ognev AS, et al. Use of cardiometry and oculoigraphy in concealed information detection. // *Cardiometry*. 2019. No 14. C. 87-95. DOI: 10.12710/cardiometry.2019.14.8795.

**Fang Juan.** E-mail: fangjuan\_hainan@163.com

**Li Wenxuan** E-mail: leejo8085@163.com

**Leng Xiang.** E-mail: lengxiangx@sina.cn

**Babiy A.A.** E-mail: shaocut@gmail.com

**Korzh E.M.** E-mail: kem\_66@mail.ru

**Likhacheva E.V.** E-mail: zin-ev @ yandex.ru

**Nikolaeva L.P.** E-mail: dpsycho@yandex.ru

**Ognev A.S.** E-mail: altognev@mail.ru