



# СООТНОШЕНИЕ ОСОЗНАВАЕМЫХ И НЕОСОЗНАВАЕМЫХ РЕАКЦИЙ В СИТУАЦИИ РАНГОВОЙ ОЦЕНКИ ПРЕДПОЧТЕНИЙ СРЕДИ НЕСКОЛЬКИХ АЛЬТЕРНАТИВ

## **МЕЩЕРЯКОВ Б.Г.**

*Государственный университет «Дубна» (ГБОУ ВО МО «Университет «Дубна»»),  
г. Дубна, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6252-2822>, e-mail: borlogic1@gmail.com*

## **НАЗАРОВ А.И.**

*Государственный университет «Дубна» (ГБОУ ВО МО «Университет «Дубна»»),  
г. Дубна, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5844-0688>, e-mail: koval39@inbox.ru*

## **РЫЧАГОВА Н.В.**

*Государственный университет «Дубна», (ГБОУ ВО МО «Университет «Дубна»»),  
г. Дубна, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6333-1702>, e-mail: n\_ruchagova@mail.ru*

## **РЫЧАГОВ С.Н.**

*Государственный университет «Дубна» (ГБОУ ВО МО «Университет «Дубна»»),  
г. Дубна, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7419-7702>, e-mail: iamready@rambler.ru*

Проводился пилотажный эксперимент для определения характера электрокожной активности в ситуации оценки нескольких более или менее близких альтернатив и выбора наиболее предпочтительного варианта. К такого рода ситуациям относится, например, выбор того или иного товара, являющегося частным экземпляром некоторой категории товаров, для покупки. На окончательный выбор влияет множество факторов как осознаваемых (рациональных), так и неосознаваемых. В литературе по поведенческой экономике последние часто рассматриваются как иррациональные компоненты выбора. С этим положением трудно согласиться, если учитывать тот факт, что в неосознаваемом содержится в том числе и весь опыт, приобретаемый человеком в процессе его сознательной деятельности. Однако вопрос о соотношении осознаваемых и неосознаваемых компонент в поведении человека, находящегося, в частности, в ситуации выбора, остается открытым. Основная задача проведенного нами эксперимента состояла в изучении специфики соотношения объективных (как правило, неосознаваемые) критериев совершаемого выбора с теми субъективными оценками, которыми сопровождается такой выбор и которые отражаются в поведенческих, доступных осознанию действиях человека. Индикатором неосознаваемых реакций при осуществлении выбора служил такой параметр, как кожно-гальваническая реакция (КГР, по Фере); индикатором сознательных реакций по выбору предпочтительного варианта служил такой параметр, как траектории движения мыши, управляемой испытуемым. Основным выводом состоит в том, что наименее предпочитаемые объекты, аттрактивность которых оценивается существенно ниже наиболее предпочитаемых объектов, вызывают более сильные КГР, т. е. между амплитудами КГР и оценками аттрактивности объектов обнаруживается обратная зависимость. Формулируется гипотеза о том, что первичный эмоциональный ответ, представленный висцеральными реакциями (т. е. неосознаваемым), в процессе осознания подвергается коррекции в сторону положительного отношения к оцениваемому объекту. Предполагается проведение дополнительных экспериментов, в том числе с использованием других показателей эмоциональной динамики.



**Ключевые слова:** электрокожная активность, кожно-гальваническая реакция, ранговое ранжирование, альтернативный выбор, поведенческая экономика.

**Финансирование.** Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) в рамках научного проекта 18-10-00291.

**Для цитаты:** Мещеряков Б.Г., Назаров А.И., Рычагова Н.В., Рычагов С.Н. Соотношение осознаваемых и неосознаваемых реакций в ситуации ранговой оценки предпочтений среди нескольких альтернатив // Экспериментальная психология. 2020. Том 13. № 4. С. 25–35. DOI:<https://doi.org/10.17759/exppsy.2020130402>

## THE INTERRELATION OF PERCEIVED AND UNCONSCIOUS REACTIONS IN THE SITUATION OF THE RANK ASSESSMENT OF PREFERENCES AMONG SEVERAL ALTERNATIVES

**BORIS G. MESHCHERYAKOV**

*State University "Dubna", Dubna, Russia*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6252-2822>, e-mail: [borlogic1@gmail.com](mailto:borlogic1@gmail.com)

**ANATOLY I. NAZAROV**

*State University "Dubna", Dubna, Russia*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5844-0688>, e-mail: [koval39@inbox.ru](mailto:koval39@inbox.ru)

**NATALYA V. RYCHAGOVA**

*State University "Dubna", Dubna, Russia*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6333-1702>, e-mail: [n\\_rychagova@mail.ru](mailto:n_rychagova@mail.ru)

**SERGEY N. RYCHAGOV**

*State University "Dubna", Dubna, Russia*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7419-7702>, e-mail: [iamready@rambler.ru](mailto:iamready@rambler.ru)

A pilot experiment was conducted to determine the nature of electro-dermal activity in a situation where a person evaluates several more or less close alternatives, choosing the most preferred one for him. We often find ourselves in such situations, choosing one or another product for purchase, which is a private copy of a certain category of goods. The final choice is influenced by many factors, both conscious (rational) and unconscious. In behavioral economics literature, the latter are often viewed as irrational components of choice. One cannot agree with this, if we take into account the fact that the unconscious contains, among other things, the whole experience acquired by a person in the process of his conscious activity. However, the question of the relationship between conscious and unconscious components in human behavior, in particular, being in a situation of choice, remains open. In the experiment described below, it was found out how objective (usually unconscious) indicators of choice correlate with those subjective assessments that accompany such a choice and which are reflected in behavioral, accessible to the awareness of human actions. The galvanic skin response (GSR, according to Feret) served as an indicator of the unconscious component of choice. The result of a conscious choice was recorded in the form of a mouse's movement trajectory, controlled by the subject. The main conclusion is that the least preferred objects, the attractiveness of which is estimated to be significantly lower than the most preferred objects, cause stronger GSR, i.e. there is an inverse relationship between the amplitudes of the GSR and the estimates of the attractiveness of the objects. The hypothesis is formulated that the primary emotional response, reflected by unconscious visceral



reactions, in the process of awareness is subjected to correction in the direction of positive values. Additional experiments are planned, including with the involvement of other indicators of emotional dynamics.

**Keywords:** electrodermal activity, galvanic skin response, rank assessment, alternative choice, behavioral economics.

**Funding.** The reported study was funded by Russian Foundation for Basic Research (RFBR), project number 18-10-00291.

**For citation:** Meshcheryakov B.G., Nazarov A.I., Rychagova N.V., Rychagov S.N. The Interrelation of Perceived and Unconscious Reactions in the Situation of the Rank Assessment of Preferences Among Several Alternatives. *Ekspериментальная психология = Experimental Psychology (Russia)*, 2020. Vol. 13, no. 4, pp. 25–35. DOI: <https://doi.org/10.17759/exppsy.2020130402> (In Russ.).

## Введение

Экономическое поведение людей часто не может быть объяснено широко принятым среди экономистов подходом, согласно которому люди совершают выбор того или иного объекта на основании рациональных суждений и с точки зрения полезности объекта или выгодного приобретения. Эмоции при этом не принимаются во внимание. Неудовлетворенность таким интеллектуалистическим подходом заставляет экономистов и экономических психологов пытаться пересматривать свои взгляды на эмоции и их роль в экономическом поведении [6], что, в свою очередь, делает актуальными исследования эмоций при принятии индивидами экономических решений. Подобные исследования прямо обращены к фундаментальной психологической проблеме когнитивно-эмоционального взаимодействия, известной как проблема единства аффекта и интеллекта, а также обозначаемой некоторыми исследователями как проблема аффективно-когнитивного интерфейса [2; 5].

Одной из прикладных областей, где имеется значительный опыт проведения исследований аффективно-когнитивного интерфейса, является психология восприятия рекламы. Разработчики рекламы нацелены на создание такого рекламного контента, который способен вызвать определенные эмоции у зрителей и потенциальных покупателей, стремясь тем самым побудить их к принятию определенных экономических решений. При этом маркетологи и специалисты по рекламе скептически относятся к использованию вербальных оценок той или иной продукции. Измерение эмоциональных реакций на рекламу с помощью вербальных самоотчетов представляет трудности из-за когнитивных, вербальных и/или социальных барьеров, т. е. респонденты могут не осознавать своих предпочтений, могут быть неспособными к вербальному выражению своего отношения, а также могут не желать его раскрывать [3]. В данном случае особое значение приобретают методы регистрации невербальных и произвольных реакций. Психофизиологические методики позволяют проводить неискаженные и достаточно точные измерения показателей произвольных реакций субъекта на тот или иной стимул, поскольку автономные реакции не находятся под произвольным контролем, а следовательно, их сложно маскировать или имитировать [7; 9].

В аналитическом обзоре 67 маркетинговых исследований, опубликованных между 1960 и 2006 гг. и применявших разнообразные психофизиологические методики, сообщается, что по частоте использования лидируют глазодвигательные и электрокожные показатели, причем последние более других считаются подходящими для регистрации именно эмоциональ-



ных реакций [9]. Тем не менее, авторы отмечают некоторые трудности регистрации электрокожных реакций, а также необходимость оценки конвергентной валидности электрокожной реакции в качестве индикатора переживания субъектом положительной эмоции (warmth) как реакции на рекламируемую продукцию [3], которая не была подтверждена на данный момент. Кроме того, в настоящее время все еще остается открытым вопрос об информативности (фактически валидности) электрокожных реакций в ситуации выбора объектов, т. е. в ситуации, требующей от наблюдателей определиться в своих предпочтениях.

В нашем исследовании использовалась регистрация электрокожных реакций при предъявлении обычных объектов широкого спроса (9 категорий: от мебели до детских колясок), без какого-либо рекламного сопровождения и влияния на предпочтения наблюдателей. Исследование состояло из двух экспериментов. В первом эксперименте регистрировались электрокожные реакции при последовательном предъявлении (по одному, но два раза) каждого из трех объектов данной категории (например, трех видов ковров). После демонстрации всех объектов данной категории испытуемым предлагалось высказать свои предпочтения, оценив представленные им товары по трехбалльной шкале. Во втором эксперименте, который проводился спустя 2 недели, тем же наблюдателям предъявлялись уже в случайном порядке все 27 предметов (9 категорий по 3 предмета в каждой) и предлагалось оценить эмоциональное отношение (впечатление) к каждому из них (по 7-балльной шкале — от сильной радости до сильной печали). Таким образом, полученные данные включали три типа показателей: амплитуды электрокожных реакций (психофизиологический показатель), оценки товаров с точки зрения предпочтения (этот тип данных можно относить к категории поведенческих показателей) и оценки эмоционального отношения к объекту на основании впечатления о его привлекательности, или аттрактивности (результаты самоотчета). Эти данные позволяют ответить на ряд вопросов.

Связаны ли и как именно предпочтения тех или иных объектов одной категории (например, среди трех видов ковров) с осознаваемыми эмоциональными переживаниями (впечатлениями), возникающими у наблюдателя при отсутствии задачи сравнивать объекты с точки зрения их предпочтительности? Вопрос, казалось бы, тривиальный. Ведь эмоции, согласно учебникам психологии, являются формами непосредственного отражения отношения объектов и ситуаций к потребностям (мотивам, интересам) субъекта. Однако если учитывать неоднородный характер эмоциональных переживаний и реакций, включающих довольно разнообразное множество явлений, имеющих разную эволюционную историю, функции и механизмы, то вопрос о том, связаны ли осознаваемые эмоциональные переживания с предпочтениями, оказывается не столь простым.

И второй вопрос, логически вытекающий из первого: можно ли по объективным показателям (в частности, физиологических реакций) однозначно судить об этих эмоциональных переживаниях и предпочтениях? Действительно ли, предпочтения однозначно связаны, с одной стороны, с осознаваемыми эмоциональными переживаниями (и оценками объектов), а, с другой стороны, с объективными параметрами физиологических реакций организма? Этот вопрос непосредственно касается используемого в данном эксперименте физиологического индикатора, который сейчас обычно называют «реакцией кожной проводимости», но мы предпочитаем использовать традиционный термин — «кожно-гальваническая реакция» (сокращенно — КГР). Удивительные свойства КГР ярко проявились в исследованиях неосознанного восприятия и узнавания человеческих лиц [1], в которых был обнаружен дифференцированный характер усредненных величин КГР при воспри-



ятии знакомых и незнакомых лиц, а также лиц, различающихся по аттрактивности [8]. Подобного рода результаты позволяют выдвинуть гипотезу о том, что КГР, вероятно, не является наилучшим критерием оценки осознаваемых эмоциональных переживаний.

## Метод

**Стимульный материал.** В программе PowerPoint испытуемым предъявлялись слайды с цветным изображением различных предметов. Были выбраны 9 категорий таких предметов, которые хорошо знакомы всем из повседневной жизни: 1) букеты цветов, 2) детские коляски, 3) ковры, 4) мебель, 5) собаки, 6) интерьер, 7) почтовые открытки, 8) соки, 9) наборы конфет. Мы часто видим эти предметы, покупаем или потребляем их, пользуемся ими в быту или они просто сопровождают нашу жизнь. Поэтому связанные с ними финансовые заботы, эстетические чувства и эмоциональные переживания входят в число факторов, влияющих на действия человека и относящихся к сфере поведенческой экономики.

Каждая категория была представлена тремя экземплярами: три вида букетов цветов, три образца детских колясок и т. д.

Слайды экспонировались на электронно-лучевом мониторе NEC MultiSync FE2111sb (диагональ экрана 51 см, частота кадров 100 Гц). Расстояние наблюдения составляло около 75 см.

**План основного эксперимента.** Вся экспозиция слайдов состояла из 9 блоков, соответственно числу категорий предъявляемых предметов-стимулов. Каждый блок состоял из двух частей — демонстрационной и оценочной. В демонстрационной части последовательно экспонировались три изображения предметов какой-либо из категорий сначала в прямом порядке (1, 2, 3), затем — в обратном (3, 2, 1). После экспозиции каждого экземпляра, которая продолжалась 5 с, следовала экспозиция пустого слайда, которая продолжалась также 5 с. Таким образом, демонстрационная часть состояла из 12 экспозиций (6 стимульных + 6 пустых). За ней без перерыва следовала оценочная часть, в которой изображения трех ранее отдельно экспонируемых объектов показывались одновременно в верхней части слайда. В нижней части находилась инструкция для испытуемого, в которой указывалось, что каждому объекту необходимо присвоить один из трех рангов предпочтения: 1-е место (наиболее предпочитаемое), 2-е место (нейтральное), 3-е место (наименее предпочитаемое).

**Процедура.** Перед началом основного эксперимента проводился тренировочный сеанс, в котором испытуемый знакомился с режимом стимульных экспозиций и правилом оценочных действий. Последние состояли в том, что после одновременного предъявления изображений трех объектов нужно было с помощью мыши и инструмента «перо» (в программе PowerPoint) провести линии от указанного рангового места к тому объекту, который, по мнению испытуемого, соответствует этому месту. Инструмент «перо» включался экспериментатором сразу после появления на экране оценочного слайда. Пример выполнения этого задания приведен на рис. 1. Время оценочных действий испытуемого не ограничивалось, но, как правило, оно не превышало 10 с. После того как испытуемый заканчивал ранжирование, экспериментатор переключал презентацию на экспозицию пустого слайда, во время демонстрации которого испытуемому предлагалось подготовиться к следующей пробе. Результаты оценочных действий испытуемого сохранялись в отдельном файле.

В тренировочном сеансе экспонировались изображения трех объектов, не включенных в стимульный материал основного эксперимента.

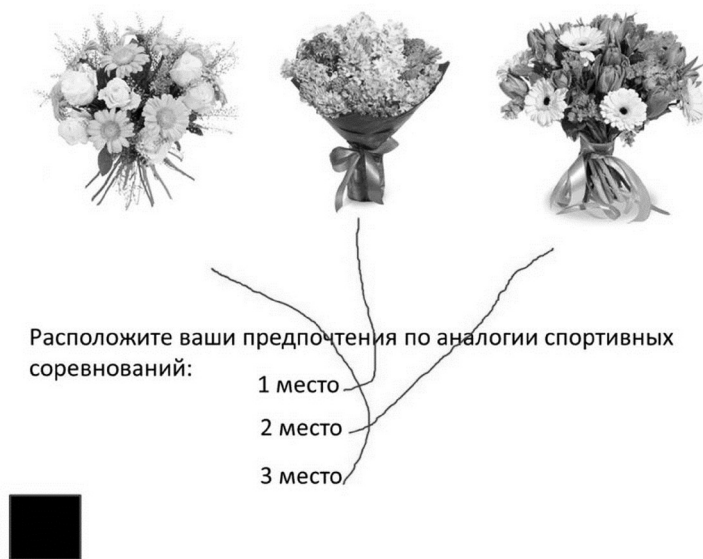


Рис. 1. Пример ранжирования испытуемым изображений трех букетов цветов. (Черный квадрат в левом нижнем углу — маркер целевого слайда, использовавшийся для датчика экспозиции, установленного в левом нижнем углу на экране монитора). Предъявлялись цветные изображения

Через 2 недели после проведения основного эксперимента те же 5 испытуемых участвовали в дополнительном эксперименте, в котором изображения тех же 27 объектов (3 экземпляра x 9 категорий) предъявлялись в случайном порядке. Запуск и длительность экспозиции изображения объекта определялись испытуемым нажатием клавиши «Пробел». Между экспозициями изображений объектов на 2–3 с предъявлялся пустой слайд; в течение этого времени испытуемые оценивали аттрактивность (привлекательность) только что предъявленного предмета. Аттрактивность измерялась по стандартной 7-балльной шкале, пункты которой маркированы контурными изображениями лиц (от радостного до печального). Названные испытуемыми оценки экспериментатор заносил в заготовленный протокол. При обработке данных первичные баллы переводились в шкалу, от 3 до -3 соответственно.

**Испытуемые.** В эксперименте участвовали 5 человек: 3 девушки (средний возраст 18 лет) и 2 женщины (40 лет). Все испытуемые оценивали свое состояние на момент проведения эксперимента как хорошее.

**Регистрация и первичная обработка данных.** Во время эксперимента непрерывно регистрировалась КГР (методика Фере). Контакт отводящих электродов (EL258S, Biopac Systems, США) с указательным и безымянным пальцами левой руки испытуемого осуществлялся через умеренно теплую воду, которая находилась в двух чашках Петри — одна для референтного, другая для активного электрода. Испытуемый помещал кончик пальца в соответствующую чашку с водой, не касаясь находящегося в ней электрода. Отведенные сигналы поступали на входы усилителя GSR100C, входящего в состав многоцелевой системы регистрации и обработки психофизиологических данных MP-150 (Biopac Systems, США). Полоса пропускания усилителя выбиралась в диапазоне 0,05–1 Гц при чувствительности 2  $\mu\text{S}/\text{V}$ .





Первичная обработка КГР производилась в программе AcqKnowledge-4 (Biopac Systems, США). Для вычисления амплитуды реакций исходная запись КГР (рис. 2, 1-й канал) вначале разделялась на производные кривые (Transform → Derivative). Далее из кривой производных КГР (рис. 2, 2-й канал сверху) исключались отрицательные значения (Transform → Math Functions → Limit), поскольку они соответствуют заднему (неинформативному) фронту исходной КГР. На рис. 2 производная с оставшимися положительными значениями, которые соответствуют переднему (информативному) фронту исходной КГР, обозначена как «Производная КГР +» (третий канал сверху).

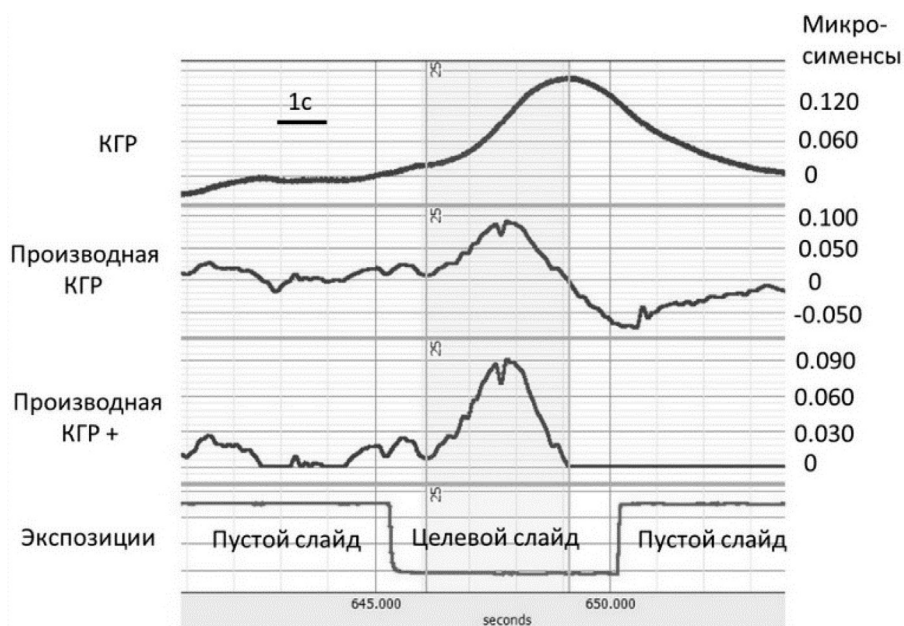


Рис. 2. Вычисление амплитуды КГР (пояснения в тексте статьи)

Амплитуда КГР вычислялась в канале КГР в зоне нулевых значений положительных производных (затененная зона на рис. 2). Эта зона выделялась вручную посторонним человеком, который не был ознакомлен с экспериментальной процедурой, т. е. не знал, изображения каких предметов предъявлялись и какие способы использовались для их оценки («слепой метод»). В дальнейшей статистической обработке учитывались только те реакции, которые происходили в пределах интервала 1–4 с после включения целевого слайда и были равны или выше порогового максимума, равного  $0,01 \mu S$ . Численные значения максимумов амплитуд КГР считывались в окне Measurements, в котором выбирались номер канала (в нашем случае – 1) и категория измерения (Delta).

## Результаты

Для обработки были выбраны те категории объектов, оценки аттрактивности которых находились в диапазоне между 1-м и 3-м рангами (включительно) и различались более чем на 1 балл. Таких категорий оказалось 7. Для двух исключенных из анализа категорий («Детские коляски» и «Конфеты») различия средней аттрактивности между крайними рангами не превышали 0,4 балла. Принятые к дальнейшему анализу показатели оценки наиболее и наименее предпочитаемых объектов находились в диапазоне от 1,2 до 2,8 балла.



На рис. 3 представлен график зависимости средней амплитуды КГР от ранга объектов (выделен пунктиром).

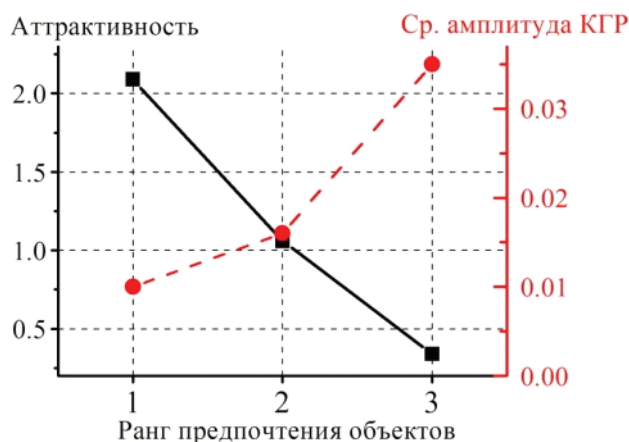


Рис. 3. Маркированным пунктиром представлена зависимость средней амплитуды КГР ( $\mu S$ , правая шкала) от ранга предпочтения объекта (1 – наиболее предпочитаемый, 3 – наименее предпочитаемый). Маркированная сплошная линия – зависимость средней аттрактивности (в баллах) от ранга предпочтения объекта (левая шкала)

График построен по данным основного эксперимента (табл. 1). Можно видеть, что наиболее высокие показатели выраженности электрокожных реакций (средняя амплитуда  $0,35 \mu S$ ) соответствуют наименее предпочтительным объектам.

Таблица 1

#### Средние и стандартные отклонения амплитуд КГР в основном эксперименте

Ранги объекта	Среднее, $\mu S$	Станд. откл.	N
1	0,010	0,02	35
2	0,016	0,03	35
3	0,035	0,10	35

Проверка статистической значимости различий амплитуд КГР осуществлялась с помощью непараметрического критерия Вилкоксона для связанных выборок (двусторонняя проверка). Значимо различаются амплитуды КГР при оценке объектов с 1-м и 3-м рангами ( $Z = -2,229$ ;  $p < 0,05$ ), а также для объектов с 1-м и 2-м рангами ( $Z = -2,053$ ;  $p < 0,05$ ); между объектами с 2-м и 3-м рангами амплитуды КГР значимо не различаются.

Таким образом, анализ показателей оценок 7 категорий объектов позволяет сделать вывод о том, что субъективные предпочтения объектов-стимулов влияют на величины КГР. При этом наиболее сильные реакции КГР соответствуют оценкам самых непривлекательных объектов, тогда как показателям оценок наиболее предпочтительных объектов соответствуют самые слабые реакции КГР.

Рассмотрим различия в эмоциональных оценках (аттрактивности) объектов (дополнительный эксперимент, табл. 2) в зависимости от рангов их предпочтений испытуемыми





(основной эксперимент). На рис. 3 соответствующие данные представлены сплошной линией (шкала слева) на фоне результатов основной серии (шкала справа).

Таблица 2

**Средние и стандартные отклонения оценок аттрактивности  
в дополнительном эксперименте**

Ранги объекта	Среднее (баллы)	Станд. откл.	N
1	2.09	0.92	35
2	1.06	1.51	35
3	0.34	1.70	35

Для проверки статистической значимости различий оценок аттрактивности использовался непараметрический критерий Вилкоксона для связанных выборок (двусторонняя проверка). Все попарные различия высоко значимы: между 1-м и 3-м рангами:  $Z = -4,027$  ( $p < 0,000$ ); между 1-м и 2-м рангами:  $Z = -3,503$  ( $p < 0,000$ ); и между 2-м и 3-м рангами  $Z = -2,335$  ( $p < 0,05$ ).

Сопоставив результаты регистрации КГР при предъявлении объектов, получивших разные ранги предпочтения, с их эмоциональными оценками (привлекательности), можно сделать вывод о том, что именно наименее предпочтительные объекты, аттрактивность которых оценивается существенно ниже, чем наиболее предпочтительных, вызывают более сильные КГР, т. е. между амплитудами КГР и оценками аттрактивности объектов обнаруживается обратная зависимость. Действительно, ранговая корреляция между агрегированными (по всем испытуемым и рангам) амплитудами КГР и оценками аттрактивности составила  $-0,274$  ( $N = 105$ ;  $p < 0,01$ ).

Данный результат не вызывал бы удивления, если бы эмоциональные оценки наименее предпочтительных объектов были бы отрицательными, а их абсолютная величина была бы больше, чем у наиболее предпочтительных объектов, однако данные показывают, что аттрактивность наименее предпочитаемых объектов близка к нейтральной. В связи с этим можно предположить, что между осознаваемыми эмоциональными переживаниями по поводу ценности того или иного объекта (в виде оценок его аттрактивности) и физиологическими реакциями при его оценке соответствия не обнаруживается. Иначе, имеются основания выдвинуть гипотезу о том, что первичная эмоциональная реакция, вызывающая соответствующие висцеральные ощущения, в процессе осознания подвергается коррекции в сторону положительной оценки объекта. Кроме того, можно предположить, что электрокожная активность может быть более чувствительной к негативным эмоциям, чем к положительным. Тогда становится понятно, почему не было обнаружено взаимосвязи между показателями КГР и показателями оценок тех объектов, которые рассматривались испытуемыми как привлекательные и вызывали у них положительное отношение [3]. Полученный факт и его интерпретация, несомненно, заслуживают дальнейшего изучения с использованием дополнительных физиологических индикаторов эмоциональных реакций, таких, например, как электромиография лицевых мышц, позволяющих дифференцировать валентность и интенсивность эмоциональных реакций [4].

В то же время результаты эксперимента свидетельствуют о том, что субъективные оценки аттрактивности (привлекательности, эмоционального впечатления от) объектов со-



ответствуют показателям потребительского предпочтения (выбора) этих объектов. Данный факт еще раз подтверждает сделанный ранее вывод о необходимости поиска валидных психофизиологических критериев оценки эмоционального отношения субъекта к предметам и явлениям окружающей его действительности.

Ограничениями данного исследования можно считать сравнительно небольшой размер выборки испытуемых и их принадлежность к одному полу, а также специфический характер предъявляемого стимульного материала. Таким образом, дальнейшие исследования должны проводиться в направлении оценки половых различий, в направлении увеличения объема выборки, а также в направлении поиска таких объектов-стимулов, положительная реакция на которые может преодолевать относительно слабую чувствительность электрокожных реакций.

### Выводы

1. Результаты исследования свидетельствуют об отсутствии однозначной связи между осознаваемыми эмоциональными переживаниями при выборе объектов из имеющихся альтернатив и физиологическими реакциями при их оценке: более сильные реакции кожной проводимости регистрируются при предъявлении эмоционально нейтральных объектов по сравнению с объектами, вызывающими позитивную эмоцию.

2. Субъективные оценки эмоционального отношения к оцениваемым объектам, с точки зрения их привлекательности, соответствуют показателям их предпочтения.

3. Для достоверной оценки возможных влияний фактора пола, как на субъективные оценки объектов, так и на объективные показатели их предпочтений, необходимо увеличить объем и состав участников выборки.

### Литература

1. Мещеряков Б.Г., Назаров А.И., Чеснокова Л.Г., Ющенкова Д.В. Новая попытка открыть скрытое опознание лиц // Экспериментальная психология. 2015. Том 8. № 4. С. 45–60.
2. Мещеряков Б.Г., Ющенкова Д.В. Когнитивно-эмоциональные взаимодействия при восприятии лиц / Современная экспериментальная психология: в 2 т. Т. 2. / Под ред. В.А. Барабанщикова. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2011. С. 145–163.
3. Abeele V.P., MacLachlan D.L. Process tracing of emotional responses to TV ads: Revisiting the warmth monitor // Journal of Consumer Research. 1994. Vol. 20. № 4. P. 586–600.
4. Cacioppo J.T., Petty R.E., Losch M.E., Kim H.S. Electromyographic Activity Over Facial Muscle Regions Can Differentiate the Valence and Intensity of Affective Reactions // Journal of Personality and Social Psychology. 1986. Vol. 50. № 2. P. 260–268
5. Compton R.J. The interface between emotion and attention: a review of evidence from psychology and neuroscience // Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews. 2003. Vol. 2. № 2. P. 115–129.
6. Pieters R.G.M., van Raaij W.F. The Role of Affect in Economic Behavior // Handbook of Economic Psychology / W.F. van Raaij, G.M. van Veldhoven, K.E. Wärneryd (eds). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1988. P. 108–142.
7. Stewart D.W., Furse D.H. Applying psychophysiological measures to marketing and advertising research problems // Current Issues & Research in Advertising. 1982. Vol. 5. № 1. P. 1–38.
8. Stone A., Valentine T. Better the devil you know? Nonconscious processing of identity and affect of famous faces // Psychonomic Bulletin & Review. 2004. Vol. 11. № 3. P. 469–474.
9. Wang Y.J., Minor M.S. Validity, Reliability, and Applicability of Psychophysiological Techniques in Marketing Research // Psychology & Marketing. 2008. Vol. 25. № 2. P. 197–232.



## References

1. Meshcheryakov B.G., Nazarov A.I., Chesnokova L.G., Jushhenkova D.V. Novaja popytka otkryt' skrytoe opoznanie lic // Eksperimental'naja psihologija. 2015. Tom 8. № 4. S. 45–60. (In Russ.).
2. Meshcheryakov B.G., Jushhenkova D.V. Kognitivno-jemocional'nye vzaimodejstvija pri vosprijatii lic / Sovremennaja jeksperimental'naja psihologija: V 2 t. / Pod red. V. A. Barabanshnikova. M.: Izd-vo «Institut psihologii RAN», 2011. T. 2. S. 145–163. (In Russ.).
3. Abeele, V.P., MacLachlan, D. L. Process tracing of emotional responses to TV ads: Revisiting the warmth monitor // Journal of Consumer Research. 1994. V. 20. № 4. Pp. 586–600.
4. Cacioppo J.T., Petty R.E., Losch M.E. and Kim H.S. Electromyographic Activity Over Facial Muscle Regions Can Differentiate the Valence and Intensity of Affective Reactions // Journal of Personality and Social Psychology. 1986. V. 50. № 2. Pp. 260-268
5. Compton R.J. The interface between emotion and attention: a review of evidence from psychology and neuroscience // Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews. 2003. V. 2. № 2. Pp. 115–129.
6. Pieters R.G.M., van Raaij W.F. The Role of Affect in Economic Behavior // Van Raaij, W.F., van Veldhoven G.M. and Wärneryd K.E. (eds) Handbook of Economic Psychology. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1988. Pp. 108–142.
7. Stewart, D.W., Furse, D.H. Applying psychophysiological measures to marketing and advertising research problems // Current Issues & Research in Advertising. 1982. V. 5. № 1. Pp. 1–38.
8. Stone A., Valentine T. Better the devil you know? Nonconscious processing of identity and affect of famous faces // Psychonomic Bulletin & Review. 2004. V. 11. № 3. Pp. 469–474.
9. Wang Y.J., Minor M.S. Validity, Reliability, and Applicability of Psychophysiological Techniques in Marketing Research // Psychology & Marketing. 2008. V. 25. № 2. Pp. 197–232.

## Информация об авторах

*Мещеряков Борис Гурьевич*, доктор психологических наук, профессор кафедры психологии ФСГН, Государственный университет «Дубна» (ГБОУ ВО МО «Университет «Дубна»»), г. Дубна, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6252-2882>, e-mail: borlogic1@gmail.com

*Назаров Анатолий Иосифович*, кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии ФСГН, Государственный университет «Дубна» (ГБОУ ВО МО «Университет «Дубна»»), г. Дубна, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5844-0688>, e-mail: koval39@inbox.ru

*Рычагова Наталья Викторовна*, старший преподаватель кафедры психологии ФСГН, Государственный университет «Дубна» (ГБОУ ВО МО «Университет «Дубна»»), г. Дубна, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6333-1702>, e-mail: n\_rychagova@mail.ru

*Рычагов Сергей Николаевич*, магистрант кафедры психологии ФСГН, Государственный университет «Дубна» (ГБОУ ВО МО «Университет «Дубна»»), г. Дубна, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7419-7702>, e-mail: iamready@rambler.ru

## Information about the authors

*Boris G. Meshcheryakov*, Doctor of Psychology, Professor, Department of Psychology, FSGN, State University “Dubna”, Dubna, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6333-1702>, e-mail: borlogic1@gmail.com

*Anatoly I. Nazarov*, Ph.D. in Psychology, Associate Professor, Department of Psychology, FSGN, State University “Dubna”, Dubna, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5844-0688>, e-mail: koval39@inbox.ru

*Natalya V. Rychagova*, Senior Lecturer, Department of Psychology, FSGN, State University “Dubna”, Dubna, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6333-1702>, e-mail: n\_rychagova@mail.ru

*Sergey N. Rychagov*. Master Student, Department of Psychology, FSGN, State University “Dubna”, Dubna, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7419-7702>, e-mail: iamready@rambler.ru

Получена 14.01.2019

Принята в печать 08.12.2020

Received 14.01.2019

Accepted 08.12.2020