

1. Корректно оформленная библиографическая ссылка на выходные данные публикации на языке оригинала.

Georgia Panayiotou "Emotional dimensions reflected in ratings of affective scripts" Personality and Individual Differences. Volume 44, Issue 8, June 2008, Pages 1795-1806

2. Аффилиация и координаты авторов на языке оригинала.

Georgia Panayiotou

Department of Psychology, University of Cyprus, 75 Kallipoleos Street, P.O. Box 20537, 1678 Nicosia, Cyprus

3. Резюме статьи на языке оригинала.

#### **Abstract**

Emotion theories can be divided into those that propose either the existence of discrete emotions, or of basic dimensions describing affective space. Recent theories propose a hybrid of these. This study examines ratings of emotional scripts with the prediction that these would fit a hybrid theory. The effect of trait positive and negative affectivity on the perception of affective materials is also assessed. Scripts were rated on valence, arousal, dominance and affect orientation, and on the presence of basic emotions. Factor analyses and multidimensional scaling supported largely that emotional responses reflected the basic dimensions of valence and arousal but that scripts could also be classified into specific emotion categories, indicating that a hybrid model may be most appropriate.

**Keywords:** Emotion; Circumplex model; Valence; Arousal

4. Название статьи и ФИО авторов на русском языке.

Georgia Panayiotou "Emotional dimensions reflected in ratings of affective scripts"

Джеоргия Панайиотау «Измерение эмоций через оценки аффективных сценариев»

5. Резюме статьи на русском языке (точный перевод п.3).

Теории эмоций могут быть разделены на предполагающие существование дискретных эмоций и предполагающие континуум, описывающий аффективное пространство. Новейшие теории представляют собой соединение этих крайностей («гибридную», смешанную теорию). Данное исследование рассматривает оценивание эмоциональных сценариев (скриптов) с точки зрения их предсказательного вклада в гибридную теорию эмоций. Так же оценивается влияние характеристик позитивной и негативной аффективности на восприятие аффективного материала. Скрипты оценивались по валентности, активации (уровню возбуждения), доминантности, аффективной ориентированности и наличию базовых эмоций. Факторный анализ и многомерное шкалирование в значительной степени подтвердили, что эмоциональные ответы отражают базовые размерности валентности и возбуждения, но так же скрипты могут быть классифицированы на специфические эмоциональные категории. Последнее в свою очередь указывает, что «гибридная» модель является наиболее эвристичной.

Ключевые слова: эмоции, круговая модель<sup>1</sup>, валентность, возбуждение.

---

<sup>1</sup> Круговая модель Дж. Расселла (J.A. Russell): Дж. Расселл с коллегами применили ММШ к субъективным оценкам сходства эмоций, дававшимся испытуемыми вербально. В результате была получена двухмерная круговая модель эмоционального опыта. В этой модели эмоции располагаются по кругу в следующей последовательности: удовольствие (0°), возбуждение (45°), активация (90°), дистресс (горе-печаль - 135°), неудовольствие (180°), депрессия (225°), сонливость (270°), релаксация (315°). [цит.по Ильин Е.П. «Эмоции и чувства»]

6. Основная часть: реферативный материал, подготовленный аспирантом.

Введение.

Существуют различные теории эмоций. На протяжении длительного времени преобладали категориальная и пространственная теории.

(1) Категориальные теории эмоций:

- существуют базовые обособленные эмоции (страх, гнев и т.д.) – они вызывают различные паттерны психологических реакций, обладают универсальностью, направлены на адаптацию.

- контраргумент против категориальной теории

1) не существует никаких биологических доказательств дискретности эмоций. Даже обособленная лицевая экспрессия и физиологические реакции могут свидетельствовать не о конкретной дискретной эмоции (например, гневе), а об определенной готовности к действию, коррелирующей с несколькими состояниями (помимо гнева).

2) есть только ментальные схемы с размытыми границами, основанные на языковом и культуральном опыте.

[Ortony and Turner \(1990\)](#), пытаясь выяснить количество базовых эмоций, обнаружили набор **лингвистических дихотомий**, а не собственно эмоций.

(2) Альтернативная теория эмоций – пространственная, в т.ч. Круговая модель эмоционального опыта J. A. Russell.

Круговая модель предполагает, что сознательный опыт отражает сочетание 2 независимых измерений: валентности и интенсивности гедонистического тона и возбуждения. Эта модель предполагает наличие примитивного базового уровня, не зависящего от когнитивных и атрибутивных. J. A. Russell с коллегами исследовал классификации эмоциональных слов на примере 4 культур и обнаружил валидность модели на кросс-культурном уровне. Центральный аффект, однако, оказался не достаточным для сознательных эмоций. J. A. Russell предположил, что в процессе эмоционального «опыта», т.е. когда мы понимаем, что испуганы или счастливы, центральная эмоция (пространная) атрибутирована объекту или сообщает действия, которые инициируются таким образом.

Субъективный опыт начинается и именуется согласно эмоциональной категории (например, страху) – этот процесс был назван «эмоциональный мета-опыт». Так, хотя центральный аффект существует в базовых измерениях, эмоциональный опыт сущностно категориален.

Факторный анализ ([Cropanzano, Weiss, Hale, & Reb, 2003](#)) позволил выявить 2 альтернативных ортогональных измерения: позитивная и негативная аффективность (РА, NA). Эти измерения представляют аффективный круг с дугой вращения в 45° по осям валентности и возбуждения. Так высокая РА-эмоция представляет собой комбинацию высокого возбуждения и позитивной валентности, а высокая NA-эмоция представляет собой высокое возбуждение и негативную валентность. В последнее время так же добавляют еще одно измерение – аффективная ориентация (АО), которая указывает степень, в которой эмоция приводит к ориентации на действие или рефлексивности и прекращению действия. [Sedikides \(1992\)](#) предположил, что эмоция, ориентированная на действие, такая как страх (удаление) или счастье (приближение) понижает самосоздание, т.к. предполагаемое действие очевидно. В противоположность этому такие эмоции как скука представляют неясную тенденцию к действию и ведут к поиску подходящего ответа.

(3) Гибридная модель.

Несмотря на свою очевидную доминантность пространственный подход не является достаточно удовлетворительным. Он располагает близко друг другу в аффективном пространстве эмоции обычно воспринимаемые как дискретные. Например, гнев и страх, которые определенно имеют различную лицевую экспрессию и тенденцию к действию (драка или бегство соответственно), но располагаются в одном секторе круговой модели (высокое возбуждение / негативное состояние) ([Larsen & Diener, 1992](#)). Подобные ограничения круговой модели привели к развитию гибридной модели ([Christie and Friedman, 2004](#) and [Levenson, 1988](#)). Она предполагает, что дискретные эмоции представляют собой определенные точки в эмоциональном пространстве, расположенные так, что схожие эмоции оказываются смежными, но могут быть определены как уникальные благодаря категориям, сформированным с помощью языка и культуры ([Russell, 2003](#)).

**Цели исследования:**

1) Изучение оценок эмоциональных скриптов, которые предполагает гибридная теория (изучение ранжирования эмоциональных сценариев с прогнозом подтверждения гибридной теории).

Авторы статьи ожидают, что измерения валентности и возбуждения будут объяснять большую часть дисперсии в оценках. Так же испытуемые будут идентифицировать определенные эмоциональные категории, которым эти скрипты соответствуют.

2) Исследование влияния позитивной и негативной аффективности на восприятие аффективного материала. Ожидается, что аффективность материала будет увеличивать валентность оценок.

3) Проверка, как АО (аффективная ориентация) соотносится с традиционными шкалами эмоционального пространства.

Используются данные предыдущих исследований по изучению аффективных прилагательных ([Barrett, 2004], [Yik et al., 2000]), но с использованием нового материала и не английских примеров. Хотя кросс-культурные данные по эмоциональным словам и оценкам настроения подтверждают круговую модель, ни в одном кросскультурном исследовании с использованием факторного анализа не используют эмоциональные сценарии.

### **2.1.1 Испытуемые**

Выборка из 164 человек, греческие киприоты, студенты, принимавшие участие в эксперименте безвозмездно или за дополнительное вознаграждение.

10 мужчин. Возраст от 17 до 45 (среднее - 19).

### **2.1.2. Стимульный материал.**

88 сценариев были переведены на греческий. Они представляли 8 эмоций: гнев, страх, радость (joy), отвращение, приятную расслабленность, печаль, горе, нейтральная эмоция.

Гнев, страх, отвращение и горе, согласно круговой модели – негативные/высокое возбуждение

Радость (joy) – позитивная/высокое возбуждение,

Печаль – негативная/низкое возбуждение,

Приятная расслабленность – позитивная/низкое возбуждение.

Нейтральная эмоция – в центре эмоционального пространства.

Для сокращения времени заполнения опросника, было создано 2 формы опросника, каждая из которых представляла 4 эмоции: «1 учебная группа» (N = 100) – сценарии гнева, страха, радости и печали; «2 учебная группа» (N = 64) – остальные 4 эмоции.

Каждый испытуемый снабжался той или иной формой опросника в случайном порядке.

На первой странице опросника были представлены позитивно-аффективная и негативно-аффективная школы (PANAS; [Watson, Clark, & Tellegen, 1988](#)).

Т.к. подобное исследование проводилось впервые на греческой выборке, валидность опросника проверялась: 1 учебная группа – PA/NA измерения оказались ортогональными. Во 2 учебной группе корреляции оказались недостоверными ( $r = -24$ ,  $p = .05$ ). Был проведен EFA с вращением варимакс, 42% дисперсии было объяснено двумя компонентами и все пункты дали нагрузку на соответствующий фактор.

### **2.1.3. Процедура.**

Испытуемые прошли пробное тестирование. Затем им было дано задание оценить, как они могли бы чувствовать себя, если бы каждый из сценариев действительно случился бы с ними.

Ratings were on Likert-type scales for all dimensions.

Использовалась шкала от 1 до 7, каждую эмоциональную реакцию надо было оценить как «не чувствовал бы» (1), до «чувствовал бы очень сильно».

При оценке валентности: 1 – неприятно, 7 – приятно.

При оценке возбуждения: 1 – спокойный, 7 – возбужденный.

При оценке доминантности: 1 – события неподконтрольны, 7 – события под контролем.

При оценке аффективной ориентации (степень направленности внимания на себя или на окружающий мир): 1 – внимание направлено в себя, 2 – внимание направлено вовне.

## **2.2. Результаты.**

### **2.2.1. Эмоциональные различия.**

#### **2.2.1.1. Измерения.**

Для проверки различий в оценках эмоций данные были реорганизованы следующим образом: сценарии стали случаями (cases), среднее значение подсчитывалось для каждого сценария для всех испытуемых (проводя сопоставление среди 8 эмоций, независимо от разницы в размерах и отдельности примеров).

8 (эмоций) x 10 (измерений) – оценивался средний эффект эмоции

$F(7, 800) = 50.75, p < .0001,$

И измерения:  $F(9, 800) = 91.32, p < .0001.$

Эмоции x взаимодействие измерений -  $F(63, 800) = 36.91, p < .0001.$

Однофакторный ANOVA для каждого измерения с эмоциями как групповыми переменными.

В [Table 1](#) показаны средние и стандартное отклонение для каждого измерения.

Эмоции значимо отличны по валентности  $F(7, 87) = 536.38, p \leq .0001,$  возбуждению  $F(7, 87) = 85.55, p < .0001,$  доминантности,  $F(7, 87) = 80.63, p \leq .0001$  и аффективно ориентации  $F(7, 87) = 14.34, p \leq .0001.$

На Графике 1 показано месторасположение 88 сценариев в аффективном пространстве, основанном на осях оценки валентность/возбуждение.

Все эмоции оказались расположенными в тех четвертях, в которых и ожидалось, кроме печали. Печаль оказалась не «негативной/низкое возбуждение», а «негативная/высокое возбуждение».

### 2.2.1.2. Специфические эмоциональные реакции.

Как и ожидалось, значимое различие было обнаружено для всех эмоциональных реакций:

страх,  $F(7, 87) = 41.85, p \leq .0001,$  радость  $F(7, 87) = 692.90, p \leq .0001,$  гнев  $F(7, 87) = 100.49, p \leq .0001,$  печаль  $F(7, 87) = 139.50, p \leq .0001,$  отвращение  $F(7, 87) = 57.78, p \leq .0001$  (см. Таблица 1).

Важно, что самые высокие оценки специфических эмоциональных реакций получили сценарии, соответствующие определенным лингвистическим категориям. Однако соседние эмоции, основанные на валентности/возбуждении, так же получили высокие оценки по специфической эмоциональной реакции (например, гнев получил высшую оценку по гневу, но страх и отвращение так же оценивались как продукты высокого гнева). Можно предположить, что сценарии воспринимаются как схожие, т.к. обладают общими характеристиками.

### 2.2.2. Корреляции среди измерений.

Согласно круговой модели, валентность и возбуждение являются ортогональными, хотя добавочные измерения коррелируют с одной или другой осью. Средние баллы по измерениям получены по всем эмоциям взаимные (би-вариативные) корреляции были посчитаны. Неожиданно, валентность коррелирует с возбуждением  $r = -.29, p \leq .01,$  доминантность с валентностью,  $r = .45, p \leq .01$  и возбуждением,  $r = -.21, p \leq .01,$  аффективная ориентация (экстернализованное внимание) с высоким возбуждением,  $r = .26, p \leq .01.$

Для аффективной ориентации полученные значения корреляции с возбуждением противоречат предыдущим данным, которые показали, что возбуждение, негативные эмоции приводят к наибольшей направленности внимания вовнутрь ([Panayiotou, Brown, & Vrana, 2007](#)).

Более того, корреляции были посчитаны так же между аффективной ориентацией и другими измерениями для каждой эмоции. Результаты показывают, что связь между экстернальным вниманием и высоким напряжением специфична для отвращения ( $r = .31, p < .05$ ). Однако, для страха и радости экстернальное внимание связано с доминантностью ( $r = .21, p < .05,$  и  $r = .45, p < .01,$  соответственно) и для радости с позитивной валентностью ( $r = .36, p < .01$ ).

### 2.2.3. Факторный анализ.

Средние оценки для 10 измерений анализировались с помощью EFA. Индивидуальные сценарии были единицей анализа (88 cases). Получилось 2 фактора, объясняющие 81.35% дисперсии (КМО = .80; фактор 1, 66.28% дисперсии). Все измерения, кроме АО нагрузили фактор 1 ( $>.30$ )

Нагрузки были положительные, кроме валентности, доминантности и радости. Так, валентность, доминантность и радость могут представлять позитивное поле, в то время как оценки высокого возбуждения, гнева, страха и печали (взаимнокоррелирующие между собой) могут представлять негативное поле. Фактор 2 содержит АО, отвращение, удивление и возбуждение.

Given the correlation between АО, arousal and surprise, and also the fact that disgust was rated as highly arousing, this factor roughly represents arousal.

### 2.2.4. Факторный анализ измерений.

EFA был проведен для учебной группы 1 для каждого оцениваемого измерения, где испытуемые кодировались как случаи (cases), и 88 сценариев как факторизуемые переменные.

Гипотеза – появятся определенные эмоциональные категории.

### 2.3. Обсуждение

Оценки (см. График 1) подтверждают, что эмоциональное пространство может быть в значительной мере определено через валентность и возбуждение. Однако, несколько сценариев «выбиваются» из этих шкал. Большинство сценариев расположено в центре соответствующих четвертей, формируемых шкалами PA/NA. Действительно, NA полюс располагается в четверти высокое возбуждение/негативная четверть и низкое возбуждение/позитивная четверть. Только один полюс PA оси был представлен сценариями радости. Т.к. оценки высокого возбуждения представлены печалью, негативная/высокое возбуждение четверть осталась пустой. Так обе валентности, обе части возбуждения и PA/NA получили оценки, которые и ожидалось.

Факторный анализ показал наличие 2 главных компонент, совпадающих с результатами предыдущих исследований.

Тот факт, что испытуемые высоко оценивали отдельные эмоции согласно эмоциональным условиям (например, высокие оценки по страху для сценариев страха) показывает, что эмоциональный материал хотя и воспринимается похожим образом в измерениях, может быть распределен по отдельным категориям. Эти данные согласуются с «гибридной» моделью Рассела, согласно которой центральный аффект на мета-когнитивном уровне может быть обозначен в лингвистических категориях.

Предположение о том, что факторный анализ каждого измерения будет отражать специфические эмоции, не подтвердилось. Хотя два фактора были обнаружены, они описываются в основном как позитивный и негативный полюс валентности.

## 3. Исследование 2.

Целью второго исследования послужило концептуальное воспроизведение полученных данных.

Сценарии для каждой эмоциональной категории были отобраны из 1 исследования так, чтобы можно было наилучшим образом представить каждую четверть эмоционального пространства. Были исключены эмоциональные оценки приятного расслабления.

Только страх, гнев и отвращение были включены в четверть высокое возбуждение/негативность с только 6 сценариями, представляющими 7 эмоций.

Вместо факторного анализа, для классификации оценок использовалось ММШ с целью обеспечить лучшее концептуальное воспроизведение эксперимента. С этой целью, испытуемым предоставлялся другой набор измерений: они должны были оценивать каждый сценарий с точки зрения их актуального настроения (от «совсем не подходит» до «очень подходит»). Ожидалось, что такой подход позволит выявить имплицитную схожесть оценок среди сценариев, в то время как схожие эмоции будут оцениваться как равно соответствующие актуальному настроению.

### 3.1. Метод.

Процедура и методика аналогична исследованию 1, кроме того, что в этом исследовании все испытуемые оценивали все сценарии.

Измерение PA/NA не было включено.

Испытуемые – 28 студентов (25 женщин).

### 3.2. Результаты.

В Таблице 2 представлены средние значения и стандартные отклонения по каждой эмоции.

Т.к. для эксперимента были отобраны сценарии, наиболее соответствующие четвертям, в результате было получено более равномерное распределение оценок по эмоциональному пространству.

Печаль оценивалась как менее напряженное состояние в этой серии.

Высокие оценки АО обеспечивались за счет приятного расслабления и нейтральной эмоции: радость и печаль в наибольшей степени соотносятся с экстернальным вниманием.

Как и ожидалось, все оценки эмоциональных реакций были высокими для сценариев, соотносимых с определенными категориями.

Однако, в этом исследовании после подсчета корреляций всех измерений, оказалась незначимой связь между возбуждением и валентностью ( $p > 1$ ).

ММШ было проведено для оценок актуального настроения. Анализ показал различия между сценариями и позволил расположить их в евклидовом пространстве. Наиболее адекватным оказалось двухмерное решение (одномерное решение raw stress (=0.09), трехмерное - (=0.013)) (см. График 2).

Можно видеть, что модель высоко соотносится с круговой моделью, и эмоции располагаются во всех четырех четвертях.



Fig. 1. Placement of scripts of study 1 in affective space based on valence and arousal ratings. Scripts belonging to specific categories are represented by the capital initials of anger, joy, sadness, fear, disgust, relaxation and neutral.

График 1. Расположение скриптов в исследовании 1 в аффективном пространстве, основанное на оценках валентности и возбуждения.

Скрипты, принадлежащие к определенным категориям, представлены через исходные категории гнева, радости, печали, страха, отвращения, расслабленности и нейтральной эмоции.

Table 2.

Means and standard deviations (parentheses) of ratings for emotions in study 2

	<b>Anger</b>	<b>Fear</b>	<b>Joy</b>	<b>Sadness</b>	<b>Disgust</b>	<b>Pl. relaxation</b>	<b>Neutral</b>
Valence	1.36	1.36	6.50	1.67	1.15	6.27	4.48
	(.21)	(.35)	(.34)	(.18)	(.10)	(.28)	(.54)
Arousal	6.33	6.60	5.65	4.94	6.27	2.15	2.90
	(.24)	(.32)	(.50)	(.40)	(.30)	(.32)	(.43)
Dominance	3.18	2.71	5.55	3.33	3.60	5.39	5.30
	(.37)	(.60)	(.46)	(.66)	(.29)	(.52)	(.67)
Orientation	3.99	3.80	4.73	4.46	3.94	3.44	3.80
	(.39)	(.60)	(.42)	(.39)	(.47)	(.32)	(.37)
Fear	3.37	6.52	1.71	2.54	3.64	1.52	1.57
	(.52)	(.29)	(.38)	(.79)	(1.60)	(.11)	(.32)
Joy	1.30	1.25	6.44	1.19	1.19	4.94	3.02
	(1.33)	(.07)	(.29)	(.17)	(.15)	(.47)	(.80)
Anger	6.41	3.91	1.19	4.85	4.95	1.08	1.40
	(.34)	(1.16)	(.06)	(.97)	(.90)	(.10)	(.18)
Sad	5.72	4.27	1.19	6.10	4.04	1.24	1.35
	(.45)	(1.23)	(.15)	(.38)	(.98)	(.12)	(.17)
Disgust	3.25	3.44	1.17	2.33	6.45	1.08	1.13
	(1.35)	(1.21)	(.09)	(.49)	(.62)	(.09)	(.09)
Surprise	6.27	5.79	5.40	3.05	5.83	1.43	1.48
	(.43)	(.36)	(1.11)	(.35)	(.26)	(.27)	(.12)
Relax	1.32	1.33	3.48	1.75	1.54	5.94	4.55
	(.15)	(.24)	(.58)	(.23)	(.40)	(.22)	(.94)
Current Mood	1.77	1.64	4.64	1.84	1.70	5.16	4.45
	(.24)	(.32)	(.23)	(.14)	(.16)	(.17)	(.59)



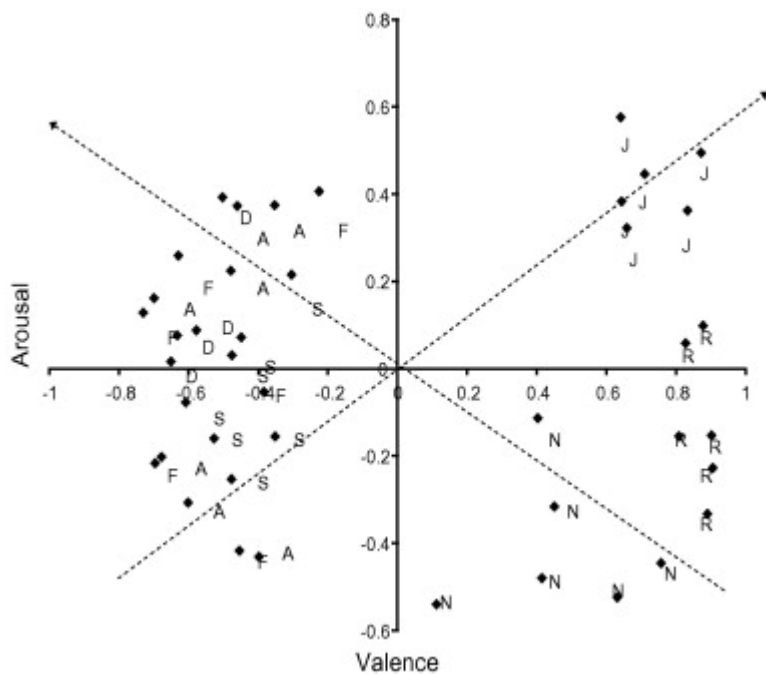


Fig. 2. Placement of scripts of study 2 in affective space based on multidimensional scaling analysis of ratings of current mood. Scripts belonging to specific categories are represented by the capital initials of anger, joy, grief, sadness, fear, disgust, relaxation and neutral.

Исследование 2. Расположение сценариев в аффективном пространстве, основанном на ММШ оценок актуального настроения.

Сценарии, принадлежащие определенным категориям, представлены исходными понятиями гнева, радости, горя, печали, страха, отвращения, расслабленности и нейтральной эмоции.

8. ФИО аспиранта и его координаты.

Коробкина Е.Ю., sauk@narod.ru