

ГЛАЗА ЧЕЛОВЕКА В ИСПАНСКОЙ ЛИНГВОКУЛЬТУРЕ (НА МАТЕРИАЛЕ АССОЦИАТИВНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА)

К. А. Котов

*Минский государственный лингвистический университет,
ул. Захарова, 21, 220034, г. Минск, Республика Беларусь, info@mslu.by
науч. рук. – З. А. Харитончик, д-р филол. наук, профессор*

Исследование посвящено анализу ассоциативного поля испанского слова-стимула *ojos* ‘глаза’. Поле построено с помощью направленного ассоциативного эксперимента среди носителей испанского языка. Цель работы – дать формализованное описание исследуемого ассоциативного поля и интерпретировать полученные количественные показатели в контексте лингвокультурологии и когнитивной лингвистики. Новизна исследования состоит в применении количественной модели анализа ассоциативных полей В. А. Долинского.

Ключевые слова: направленный ассоциативный эксперимент; синтагматические ассоциации; ассоциативное поле; глаза человека; количественные методы.

HUMAN EYES IN SPANISH LINGUOCULTURE (BASED ON AN ASSOCIATIVE EXPERIMENT)

K. A. Kotov

*Minsk State Linguistic University,
21 Zaharava Street, Minsk 220034, Belarus, info@mslu.by
scientific adviser – Z. A. Kharitonchik, Doctor of Philology, professor*

The study analyses the associative field of the Spanish stimulus word *ojos* ‘eyes’, constructed through a directed associative experiment with native speakers of Spanish. Its objective is to offer a formalised description of this field and to interpret the resulting quantitative parameters within the frameworks of linguocultural studies and cognitive linguistics. The novelty of the research lies in the application of the quantitative model of associative-field analysis developed by V. Dolinsky.

Key words: directed associative experiment; syntagmatic associations; associative field; human eyes; quantitative methods.

Актуальность настоящего исследования обусловлена повышенным вниманием лингвистов к антропоцентрической направленности языка и отражению внешности человека в сознании носителей разных лингвокультур.

В каждом естественном языке имеется свой арсенал лексических средств для описания внешности и ее элементов. При этом данные средства и особенности их функционирования обладают как универсальными чертами, так и национально-специфическими особенностями. Одним из наиболее важных элементов внешности являются глаза человека – орган зрения, которому во многих культурах приписывается особый символизм. Исследование того, как носители определенного языка воспринимают глаза человека, на наш взгляд, важно как в лингвокультурологическом плане (для понимания национально-специфического образа мира), так и в когнитивном плане – с точки зрения восприятия и концептуализации данного элемента внешности. В предлагаемой работе сделана попытка объединить эти подходы. С помощью методов психолингвистики (ассоциативного эксперимента) и количественных методов описывается ассоциативное поле глаз человека в языковом сознании носителей испанского языка.

Именно ассоциативный эксперимент, по нашему мнению, является одним из наиболее эффективных методов выявления содержательной стороны языкового сознания. Этот метод направлен на фиксацию ассоциаций – устойчивых связей между фактами, событиями и явлениями, отраженными в сознании индивида [1, с. 121].

Результатом ассоциативного эксперимента является совокупность реакций на каждое слово-стимул – так называемое *ассоциативное поле* данного слова. Полученное в результате эксперимента ассоциативное поле можно рассматривать как фрагмент образа мира носителей языка, в котором отражаются универсальные и национально-специфические черты их языкового сознания [2, с. 18]. Н. В. Уфимцева подчеркивает, что ассоциативные поля, сформированные на основе реакций носителей языка, позволяют описывать свойства образов сознания этих носителей [3, с. 206]. Иными словами, совокупность ассоциаций непосредственно «овнешняет» скрытое содержание понятия, показывая, какие смыслы и образы связаны с ним в сознании людей. Если в реакциях испытуемых на слово-стимул фиксируются, например, чувственные образы, можно предположить наличие образного компонента в структуре значения данного слова [4, с. 78].

Цель настоящего исследования – дать описание испанского ассоциативного поля *ojos* ‘глаза’ с помощью количественных методов и интерпретировать полученные результаты в контексте лингвокультурологии и когнитивной лингвистики.

С методологической точки зрения настоящее исследование опирается на модель, предложенную В. А. Долинским, в соответствии с которой ассоциативное поле трактуется как динамическая система, ядро и периферия которой соотносятся по закону степенного убывания [5, с. 139–140].

Материал исследования получен в ходе *направленного ассоциативного эксперимента*, проведенного среди 106 информантов (носителей испанского языка) из Испании (51,1 % от общего числа информантов), Мексики (29,1 % от общего числа информантов), Аргентины (17,3 % от общего числа информантов) и других испаноязычных стран (1,8 % от общего числа информантов) возрастом от 18 до 65 лет обоих полов (44,5 % мужчин и 55,5 % женщин). Эксперимент проводился посредством онлайн платформы «Prolific». Участникам выдавалась карточка-инструкция на испанском языке, предписывающая в течение пяти минут перечислить любые слова и выражения, которые, по их мнению, сочетаются с существительным *ojos* ‘глаза’ и наилучшим образом описывают его. Формат задания исключал свободные ассоциации, требуя именно дескриптивных синтагматических ассоциаций. Тем самым обеспечивалось фокусирование реакции носителей испанского языка на признаки глаз человека.

Выбор направленного ассоциативного эксперимента с установкой на синтагматические реакции позволяет объективно реконструировать атрибутивный профиль слова-стимула *ojos* ‘глаза’, то есть тот набор признаков, который может реально активироваться в сознании и речи носителей испанского языка.

Полученный в результате ассоциативного эксперимента корпус составил 1590 реакций. Единицей учета служит отдельное слово-реакция или словосочетание-реакция, выполняющее функцию определения слова-стимула. Ассортимент ассоциаций L составил 491 единицу при общем объеме реакций N – 1590. Ассортимент – «суммарное количество различаемых реакций на данный стимул» [5, с. 120].

Уникальные ассоциации в дальнейшем были распределены по двум когнитивным зонам, обозначающим *эмпирийные признаки* глаз человека и *рациональные признаки* глаз человека. Эмпирийные признаки – это признаки, воспринимаемые органами чувств и осознаваемые человеком в результате одноступенчатой мыслительной операции сопоставления с «эталонном» [6, с. 21], например, цвет, размер, форма и т.д. В результате анализа материала исследования мы выделили следующие эмпирийные признаки: *цвет, степень прозрачности, характер поверхности, размер, форма, положение на лице, характер движения*.

Рациональные признаки – это признаки, которые не воспринимаются органами чувств напрямую, а возникают на основе воспринятых органами чувств признаков в результате анализа, сопоставления, умозаключений [6, с. 22].

Полученный в результате ассоциативного эксперимента реестр рациональных признаков глаз человека был классифицирован в соответствии с

классификацией оценочных значений. Наиболее полной нам кажется классификация оценочных значений по характеру основания оценки, ее мотивации, предложенная Н. Д. Арутюновой. Автор разделил частнооценочные значения на шесть групп: 1) сенсорно-вкусовые, или гедонистические, оценки (*приятный – неприятный, вкусный – невкусный, привлекательный – непривлекательный* и др.); 2) психологические оценки, а) интеллектуальные оценки (*интересный, увлекательный, глубокий, умный – неинтересный, скучный, поверхностный, глупый* и др.), б) эмоциональные оценки (*радостный – печальный, веселый – грустный* и др.); 3) эстетические оценки (*красивый – некрасивый, прекрасный – безобразный, уродливый*); 4) этические оценки (*моральный – аморальный, нравственный – безнравственный, добрый – злой* и др.); 5) утилитарные оценки (*полезный – вредный, благоприятный – неблагоприятный*); 6) нормативные оценки (*правильный – неправильный, корректный – некорректный, нормальный – аномальный, ненормальный* и др.); 7) телеологические оценки (*эффективный – неэффективный, целесообразный – нецелесообразный* и др.) [7, с. 75–76].

Материал исследования выявил следующие типы оценочных значений: *интеллектуальные оценки, эмоциональные оценки, эстетические оценки, этические оценки, нормативные оценки.*

Для дальнейшего анализа необходимо построить ранговое распределение ассоциаций. Ранговое распределение – это функция $F_i \rightarrow i$, то есть зависимость абсолютной частоты F_i каждой реакции от ее ранга i , если реакции упорядочены не по возрастанию частот [5, с. 134]. Для этого каждому ассоциату присвоены: абсолютная частота F_i , ранг i (по убыванию F_i) и относительная частота $p_i = F_i/N$. Абсолютная частота – число раз, когда ассоциация встретилась в реакциях испытуемых [5, с. 131]. Ранг i – позиция ассоциации в убывающем списке частот [5, с. 134]. Относительная частота – доля от частоты главной реакции [5, с. 149]. Относительная частота позволяет интерпретировать ассоциации не только как часто или редко встречающиеся, но и как более или менее значимые для носителей языка. Максимальная частота $F_1 = 55$ зафиксирована у испанского прилагательного *grandes* ‘большие’.

В логарифмических координатах связь частоты и ранга описана двумя зависимостями:

$$\log F_i = \log F_1 - \gamma \log i \quad (1)$$

$$\log F_i = \log F_1 - (\gamma + \alpha \log i) \log i \quad (2)$$

Формула (1) – классический закон Ципфа; коэффициент γ выражает уклон распределения и служит интегральной мерой гомогенности поля.

Закон Ципфа представляет собой эмпирическую закономерность распределения частотности слов естественного языка: если все слова языка упорядочить по убыванию частотности их использования, то частотность n -го слова в таком списке окажется приблизительно обратно пропорциональной его порядковому номеру n (так называемому рангу этого слова).

Формула (2) – модель Ципфа – Долинского, вводящая дополнительный параметр α , фиксирующий кривизну эмпирической линии: $\alpha > 0$ указывает на выпуклость (сглаженную границу ядра и периферии), $\alpha < 0$ – на вогнутость. По данным полученного корпуса ассоциаций $\gamma = 0,65$, $\alpha \approx +0,08$, что соответствует умеренно гомогенному, несколько выпуклому распределению.

Далее необходимо произвести идентификацию ядра и периферии ассоциативного поля *ojos* ‘глаза’. Ядро A_1 определено абсолютным порогом $F_i \geq 31$ (ранги 1-6); ближняя периферия A_2 – диапазоном $21 \leq F_i \leq 27$ (ранги 7-16). Выбранные границы привязаны к универсальным узловым точкам относительной частоты F_i/F_1 , которые проявляются как устойчивые локальные максимумы распределения $1/2, 1/3, 1/4$ и пр., что делает деление на ядро и ближнюю периферию статистически обоснованным [5, с. 150]. Остальные единицы принадлежат дальней периферии. Свыше половины ассортимента ($m_1 = 290$ позиций) составляют единичные ассоциации (ассоциации с $F_i = 1$).

Затем необходимо установить спектральные показатели. Спектральные показатели переводят данные ассоциативного эксперимента из ранговой формы в частотные классы и решают две задачи одновременно. Во-первых, $m F$ показывает, сколько различных реакций встречается ровно F раз, тем самым делая «хвост» распределения видимым и позволяя количественно оценить долю единичных ассоциаций и долю редких, но потенциально значимых ассоциаций. Во-вторых, $LF = \sum_{f \geq F} m f$ (так называемый словарный спектр) показывает, сколько реакций осталось бы в словаре, если отсечь все, что встречается реже пороговой частоты F ; эта величина, как подчеркивает В. А. Долинский, «более лингвистически прозрачна» и падает медленнее $m F$, поэтому ее удобно использовать для сопоставления разных стимулов и языков и для проверки универсальных гиперболических закономерностей, связывающих LF , $m F$ и F_i [5, с. 110, 152].

Для того, чтобы установить спектральные показатели для каждой частоты F вычисляется число реакций m_F ; накопительный словарный спектр определяется суммой:

$$L_n = \sum_{F \geq n} m_F.$$

Корпус протестирован на универсальную зависимость, предложенную В. А. Долинским:

$$F_n^{\text{cp}} = L_n^{\text{cp}} = \frac{N}{Qn}$$

с эмпирической константой $Q \approx 6,9$. В. А. Долинский показывает, что средние кривые трех взаимосвязанных представлений ассоциативного поля – частотно-ранговой F_n , словарно-спектральной $L F$ и частотно-спектральной $m F$ – аппроксимируются единой гиперболой $S / (Q \cdot n)$. При подборе коэффициентов к каждому виду кривой они сходятся к одному и тому же числу $Q \approx 6,6$, которое автор принимает как общий параметр, связанный с объемом выборки S .

На практике это означает, что в русскоязычном материале, как показал в своей работе В. А. Долинский, появление одной новой, еще не встречавшейся ранее ассоциации приходится примерно на каждые 6–7 дополнительных реакций. Тем самым Q служит своего рода шкалой, позволяющей сравнивать ассоциативные поля разных слов-стимулов по скорости их лексического обогащения.

Наш корпус ассоциаций дает $Q = 6,9 \pm 0,4$, то есть находится в том же коридоре, что и усредненные русские выборки, и, следовательно, принадлежит к тому же статистическому классу ассоциативных распределений, что подтверждает межъязыковую устойчивость выявленной В. А. Долинским закономерности [5, с. 152–154].

Далее материал был подвергнут частеречному разделению и семантической типологизации. Для слова-стимула *ojos* ‘глаза’ 96% ассоциаций представляют собой прилагательные, тогда как словосочетания и сравнительные обороты составляют 4% от всего объема данных.

Как было показано выше, все полученные ассоциации были разделены на семь *эмпирических* (E_k) и пять *рациональных* (R_k) признаков; для каждого признака подсчитаны объемы:

$$N_{E_k}, N_{R_k}, P_{E_k} = N_{E_k} / N, P_{R_k} = N_{R_k} / N,$$

что выявило умеренное преобладание рациональных признаков ($P_R = 52,1\%$) над эмпирическими ($P_E = 47,9\%$). Внутри зоны рациональных признаков почти половина ресурсов поля сконцентрирована на эмоциональных оценках глаз (R_2), тогда как среди эмпирических лидирует признак цвета глаз (E_1).

Затем необходимо установить интегральные показатели гомогенности ассоциативного поля. Главная частота F_1 и ассортимент L устанавливаются

размер поля, но ничего не говорят о том, как эти ассоциации распределены между ядром и периферией. Параметр наклона γ (он же H) и параметр кривизны α (он же C) аккумулируют форму всей ранговой кривой. Величина γ показывает, насколько быстро частоты убывают от ядра к периферии, а α фиксирует является ли эта кривая выпуклой или вогнутой. Значения $H = 0,65$ и $C = +0,08$ квалифицируют испанское ассоциативное поле *ojos* 'глаза' как тип В2 – широкое, умеренно гомогенное поле [5, с. 138–142].

Представленные переменные, формулы и пороговые значения образуют полную воспроизводимую процедуру, которая, с одной стороны, позволяет достаточно точно реконструировать портрет ассоциативного поля *ojos* 'глаза', а с другой стороны, расширить анализ на другие слова-стимулы и другие языки.

Прежде чем перейти к интерпретации данных, стоит обратиться к таблице, в которой зафиксированы наиболее частотные ассоциации к слову-стимулу *ojos* 'глаза', упорядоченные по частотности в абсолютных показателях (таблица). Таблица демонстрирует верхний слой выборки, задающий форму последующего распределения. На основании общей численности реакций ($N = 1590$), диапазона уникальных ассоциаций (ассортимент) ($L = 491$) и максимальной частоты $F_1 = 55$ для прилагательного *grandes* 'большие' мы вычислили параметр $\gamma = 0,65$, что указывает на сравнительно широкую периферию и умеренный гомогенный характер поля.

Двумерное лог-лог-представление распределения частот ассоциаций к слову-стимулу *ojos* 'глаза' позволяет сопоставить эмпирические значения с модельной линией Ципфа, основанной на полученном уклоне (γ). Несмотря на то что в таблице отражен только верхний сегмент ранжированного по частотности ряда ассоциаций, характерная дивергенция от идеально прямой (особенно после 9-й позиции) подчеркивает наличие разветвленной периферийной зоны. Амплитуда отклонений позволяет также предварительно оценить положительную α -выпуклость кривой, что мы уточним после полного регрессионного расчета, когда в модель будут введены все 491 ассоциации.

Частотный спектр, выстроенный по тому же верхнему слою, раскрывает хорошо различимые «пояса» ядра. Видно, что к частотному диапазону от 25 до 36 реакций относятся 11 ассоциаций, тогда как абсолютный максимум остается изолированным; таким образом, уже на данной стадии возможно задать ориентировочный, но достаточно надежный абсолютный барьер ядра A_1 (ранги 1–6) и ближней периферии A_2 (ранги 7–16). Дальнейшая процедура включает обобщение спектра по всему массиву, что даст статистически выверенную картину m_1 -зоны ($m_1 = 290$ единичных ассоциаций) и позволит проверить универсальное уравнение $F_n \approx S / (Q \cdot n)$ для полученного материала.

Частотный спектр верхнего слоя ассоциаций к слову-стимулу *ojos* ‘глаза’

№	Синтагматические ассоциации	Перевод на русский язык	Частота в абсолютных показателях
1	grandes	большие	55
2	profundos	глубокие	36
3	tristes	грустные	35
4	pequeños	маленькие	35
5	brillantes	сияющие	34
6	redondos	круглые	31
7	azules	синие / голубые	27
8	expresivos	выразительные	27
9	verdes	зеленые	27
10	alegres	радостные	26
11	claros	светлые	26
12	oscuros	темные	25
13	bonitos	красивые	24
14	cansados	уставшие	23
15	marrones	карие	23
16	negros	черные	21
17	llorosos	заплаканные	20
18	penetrantes	проницательные	19
19	rasgados	раскосые	18
20	almendrados	миндалевидные	18

Теперь мы переходим к полному логарифмическому регрессионному моделированию, уточнению α , построению окончательного спектра частот и разметке зон ядра / периферии с разбиением по семи эмпирическим и пяти рациональным признакам.

На основании полной ранжированной матрицы, содержащей 491 ассоциат и 1590 реакций, мы выполнили регрессионную аппроксимацию в лог-лог-координатах и подтвердили, что главные параметры распределения лежат в интервале, характерном для широких ассоциативных полей. Крутизна первой аппроксимации показывает $\gamma = 0,65$; введение квадратичного поправочного члена во второй модели (Ципфа-Долинского) дало $\alpha \approx +0,08$, что фиксирует слабую выпуклость: ядро по отношению к периферии чуть более однородно, чем предписывает чистая степенная зависимость. Зона ядра ограничивается частотами от 55 до 31 реакций (частотные ранги 1–6), ближняя периферия – 27–21 реакция (частотные ранги 7–16); дальнейшая зона демонстрирует классическое экспоненциальное затухание, где половина лексем представлена единичными ассоциатами ($m = 290$, то есть 59% ассортимента).

Проверка универсальной формулы $F_n \approx S / (Q \cdot n)$ дала для всех $n \geq 3$ коэффициент $Q = 6,9 \pm 0,4$, что воспроизводит усредненный коридор, полученный В. А. Долинским на материале русского языка [6, с. 152–153]; тем самым испанское ассоциативное поле *ojos* ‘глаза’ оказывается в тех

же статистических рамках, подтверждая межъязыковую устойчивость частотных соотношений даже без прямого сравнительного анализа.

Семантическое распределение демонстрирует неравномерность (см. рис. 1). Внутри группы эмпирических признаков глаз человека наиболее частотным является признак *цвета* (30,8 % от всего ассортимента ассоциаций в зоне эмпирических признаков глаз человека), за ним следуют *форма* (25,6%) и *характер поверхности* (19,8 %). В зоне рациональных признаков половина ресурсов ассоциативного поля (49,9 %) принадлежит эмоциональным оценкам глаз, причем именно эмоциональные оценки вносят ключевой вклад в расширение периферии поля.

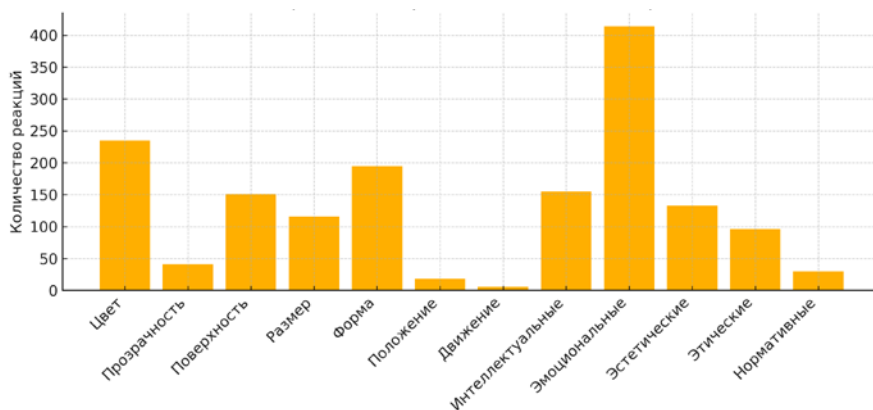


Рис. 1. Семантическое распределение реакций

Сводная диаграмма фиксирует умеренное превалирование рациональных признаков: 52,1 % над эмпирическими 47,9 % (см. рис. 2). Носители испанского языка при описании глаз человека несколько чаще обращают внимание на его эмоциональное состояние, которое может передаваться через взгляд, чем на чувственно воспринимаемые параметры глаз (цвет, форма, размер и т.д.).

Надо отметить, что значительная часть реакций в зоне эмпирических признаков глаз человека относится к признаку цвета (235 реакций). Зона рациональных признаков глаз хорошо отражает метафору «глаза – зеркало души»: количество реакций в рамках эмоциональных оценок глаз составляет половину от всех реакций в зоне рациональных признаков (414 реакций). Это говорит о восприятии глаз как маркера душевного состояния человека в испанском языковом сознании.

Частотное распределение наглядно показывает роль периферии: единичные реакции составляют 59 % всего перечня, но их суммарная частота достигает лишь 18 % от общего числа ответов. Напротив, элементы ядра охватывают около 8 % позиций, сосредоточивая 21 % всех наблюдений.

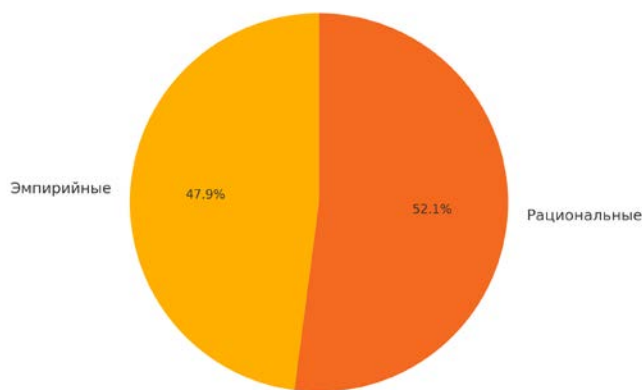


Рис. 2. Соотношение эмпирических и рациональных признаков в ассоциативном поле *ojos* 'глаза'

Отношение средней частоты лексем ядра к средней частоте по списку равно 2,6 – показатель, находящийся ровно в среднем интервале, который В. А. Долинский отмечал для наиболее употребительных существительных [6, с. 153]. Поэтому эмпирическая кривая в лог-лог-координатах отклоняется от идеальной прямой лишь умеренно, что указывает на ограниченный потенциал дальнейшей специализации поля (см. рис. 3).

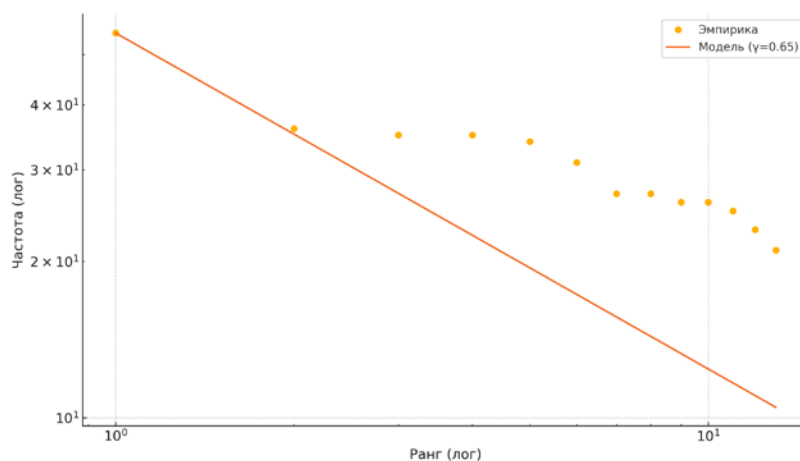


Рис. 3. Zipf-кривая для слова-стимула *ojos* 'глаза'

Анализируя и обобщая количественные показатели, мы приходим к параметру гомогенности ассоциативного поля $\gamma = 0,65$ и выпуклости $\alpha \approx +0,08$. Ассоциативное поле *ojos* 'глаза' статистически подтверждает свою высокую структурную цельность и слабую, но имеющую место быть тенденцию к расширению периферии за счет единичных ассоциаций. Иными словами, исследуемое ассоциативное поле объединяет вокруг себя большую и структурно устойчивую группу синтагматических ассоциаций. При этом оно оставляет место для новых ассоциаций, которые пока аккумулируются на дальней периферии. Коэффициенты $\gamma = 0,65$ и $\alpha \approx +0,08$ фиксируют устоявшееся распре-

деление, в котором прирост частоты по рангу быстро затухает. Следовательно, структура поля близка к насыщению, и дальнейшие сдвиги будут ограничиваться локальными вариациями, не изменяющими общей конфигурации ядра и периферии. Комбинация этих двух коэффициентов по классификации В. А. Долинского соответствует типу В2 – широкое, умеренно гомогенное ассоциативное поле [5, с. 142].

Таким образом, анализ синтагматических ассоциаций к слову-стимулу *ojos* ‘глаза’ демонстрирует, что в испанском языковом сознании глаза человека обладают широким спектром как эмпирических, так и рациональных признаков, причем последним принадлежит ведущая роль. То есть глаза в испанской лингвокультуре представляют собой объект восприятия, с одной стороны, и репрезентант внутреннего состояния человека, с другой. Плотное ядро ассоциативного поля, представленное ограниченным набором высокочастотных ассоциаций, задает инвариантный каркас, тогда как периферия аккумулирует богатый спектр единичных ассоциаций, обеспечивая динамический потенциал поля без разрушения его статистической целостности. Величины $\gamma = 0,65$ и $\alpha \approx 0,08$ помещают поле в типологический тип В2 по В. А. Долинскому (широкое, умеренно гомогенное ассоциативное поле).

Библиографические ссылки

1. Боголепова С. В., Василевич А. П. Об универсальном характере структуры ассоциативных полей у названий частей тела // Вопросы психолингвистики. М. : Ин-т языкознания РАН, 2011. № 1. С. 120–125.
2. Джамбаева Ж. А. Ассоциативный эксперимент: методологические основы. // Вестник ЕНУ им. Л. Н. Гумилева. №1 (92). Астана, 2013.
3. Уфимцева Н. В. Языковое сознание : динамика и вариативность. М. ; Калуга : Институт языкознания РАН, 2011.
4. Розенфельд М. Я. Методы выявления перцептивного образа в структуре лексического значения (на материале существительного глаз) // Вопросы психолингвистики. 2008. № 7. С. 77–80.
5. Долинский В. А. Теория ассоциативных полей в квантитативной лингвистике. СПб. : Алетейя, 2022.
6. Шрамм А. Н. Очерки по семантике качественных прилагательных: на материале современного русского языка. Л. : Изд-во ЛГУ, 1979.
7. Арутюнова Н. Д. Типы языковых значений. Оценка, событие, факт. М. : Наука, 1988.