

Научная статья

УДК 81'33

doi: 10.17223/19986645/94/4

База русских идиом (БРИ) с нормированными психолингвистическими параметрами

Екатерина Михайловна Гриднева¹, Нина Станиславовна Здорова²,
Анастасия Андреевна Иваненко³, Полина Сергеевна Макарова⁴,
Мария Андреевна Грабовская⁵

^{1, 2, 3, 5} Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»,
Москва, Россия

² Институт языкознания РАН, Москва, Россия

⁴ Российский государственный гуманитарный университет, Москва, Россия

¹ egridneva@hse.ru

² nzdorova@hse.ru

³ aivanenko@hse.ru

⁴ polly_s_makarova@mail.ru

⁵ mgrabovskaya@hse.ru

Аннотация. В данной статье представлены результаты создания Базы, содержащей в себе объективные (подсчитанные на основании корпусов) и субъективные (полученные в ходе опроса носителей) психолингвистические параметры. Особенность БРИ заключается в том, что в ней представлена лексическая вариативность идиом, а также проанализировано взаимовлияние объективных и субъективных факторов в аналогичных ресурсах на других языках.

Ключевые слова: идиома, фразеология, корпусная лингвистика, психолингвистика, экспериментальная лингвистика

Благодарности: авторы выражают глубокую признательность всем участникам опроса.

Финансирование: Гриднева Е.М., Иваненко А.А., Макарова П.С., Грабовская М.А.: исследование осуществлено при поддержке ФГН, НИУ ВШЭ (Конкурс проектных групп студентов и аспирантов); Здорова Н.С.: исследование осуществлено в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ.

Для цитирования: Гриднева Е.М., Здорова Н.С., Иваненко А.А., Макарова П.С., Грабовская М.А. База русских идиом (БРИ) с нормированными психолингвистическими параметрами // Вестник Томского государственного университета. Филология. 2025. № 94. С. 67–91. doi: 10.17223/19986645/94/4

Original article

doi: 10.17223/19986645/94/4

The Database of Russian Idioms with Standardized Psycholinguistic Parameters (DoRI)

**Ekaterina M. Gridneva¹, Nina S. Zdorova², Anastasiya A. Ivanenko³,
Polina S. Makarova⁴, Maria A. Grabovskaya⁵**

^{1, 2, 3, 5} *National Research University Higher School of Economics,
Moscow, Russian Federation*

² *Institute of Linguistics, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation*

⁴ *Russian State University for the Humanities, Moscow, Russian Federation*

¹ *egridneva@hse.ru*

² *nzdorova@hse.ru*

³ *aivanenko@hse.ru*

⁴ *polly_s_makarova@mail.ru*

⁵ *mgrabovskaya@hse.ru*

Abstract. The most developed classifications of Russian idioms are based on the description of the degree of semantic unity of idiom components. Data on this parameter are insufficient for conducting psycholinguistic studies of idiom language processing. As a consequence, the current study aims to fill this gap. The aim of this study was to create a Database of Russian Idioms (DoRI) containing psycholinguistic parameters. This article describes the results of creating a database of 376 Russian idioms containing objective (calculated on the basis of corpora) and subjective (obtained during a survey of native speakers) psycholinguistic parameters. The survey involved 485 native Russian speakers aged 18 to 76 years ($M = 35.3$, $SD = 13.4$). The results of participants whose native language is not Russian and those who indicated more than one native language were removed. A total of 29 respondents were excluded. Thus, the analysis was conducted based on the results of the final sample of 456 respondents (354 women, 93 men, 9 preferred not to indicate their gender). The objective parameters include frequency of idioms, length (in words and symbols) and type of syntactic structure. The subjective parameters were familiarity, occurrence, literality, predictability and place of recognition. Their significant influence on the processes of processing and generating idioms was described in works on experimental psycholinguistics based on the material of the English and German languages. This article, based on the experience of the listed studies, presents the first Russian-language resource with a list of idioms and their description according to objective linguistic and subjective psycholinguistic parameters. The validity of the obtained data is confirmed by the comparability of the values of the correlation coefficients of subjective parameters with the values from works based on the material of the English language. A distinctive feature of the DoRI is the description of lexical variability, as well as the analysis of the interaction of objective and subjective parameters, which were not provided in similar resources in other languages. The DoRI materials can be used in the practice of teaching Russian to school-children and foreign students, as well as in the selection of idioms as stimuli for psycholinguistic experiments.

Keywords: idiom, phraseology, corpus linguistics, psycholinguistics, experimental linguistics

Acknowledgments: Gridneva, E.M., Ivanenko, A.A., Makarova, P.S., Grabovskaya, M.A.: The research was supported by the HSE University student grant. Zdorova, N.S.:

The article was prepared within the framework of the HSE University Basic Research Program. The authors express their deep gratitude to all survey participants.

For citation: Gridneva, E.M., Zdorova, N.S., Ivanenko, A.A., Makarova, P.S. & Grabovskaya, M.A. (2025) The Database of Russian Idioms with Standardized Psycholinguistic Parameters (DoRI). *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filologiya – Tomsk State University Journal of Philology*. 94. pp. 67–91. (In Russian). doi: 10.17223/19986645/94/4

1. Введение

Частое употребление идиом является отличительной особенностью речи носителей языка [1]. Среднестатистический носитель использует в своей речи 21,4 миллиона идиоматических единиц на протяжении 60 лет жизни [2]. Распространенность фигуративного языка в повседневной речи носителей [3–5] и его высокая значимость для коммуникации [6, 7] определяют важность лингвистического описания идиом как единиц, создающих образность языка.

В основе наиболее разработанных для русского языка классификаций, принадлежащих В.В. Виноградову [8, 9] и Н.М. Шанскому [10], лежат степень мотивации внутренней формы и тип значения компонентов (прямое или связанное). Центральным параметром описания является степень коллокационной семантической слитности (спаянности) словоформ, входящих в идиому. Согласно этому критерию принято выделять такие единицы, как сращения, единства, сочетания и выражения.

Однако в описаниях к данным классификациям содержится ограниченное число идиом, некоторые из которых постепенно выходят из употребления в современном русском языке (СРЯ). Помимо этого, описания не включают эксплицитных критериев, благодаря которым можно было бы с уверенностью отнести современную идиому к одному из четырех классов. Стоит отметить, что позднее был разработан ряд других подходов к описанию фразеологизмов, среди которых структурный [11], семантический [12], а также основанный на типе связанности [13, 14]. Ввиду определенной методической разнородности данные подходы не получили заметного практического распространения, каждый из них раскрывает специфику русских фразеологизмов строго с определенной позиции.

По завершении периода особого научного интереса к проблеме типологизации фразеологических единиц результаты большинства отечественных исследований по данной теме были обобщены в трудах А.Н. Баранова и Д.О. Добровольского. В своей монографии [15. С. 7] авторы предлагают выделять следующие типы фразеологических единиц: идиомы (*водить за нос*), коллокации (*проливной дождь*), пословицы, поговорки, крылатые слова, а также грамматические фразеологизмы (*как бы там ни было*) и фразеосхемы (*Х он и в Африке Х*). Во многом благодаря работе А.Н. Баранова и Д.О. Добровольского среди русистов было достигнуто некоторое единство относительно границ классов изучаемого феномена. Фокус внимания сдвинулся с

онтологии к прагматике и синтаксису фразеологических единиц, а также к инструментарию их анализа [16. С. 17].

Вместе с тем наименее разработанным в отечественной лингвистике остается экспериментальное изучение идиом. В частности, лингвисты рассматривают проблему вариативности таких единиц [17, 18], особенности прагматики и восприятия идиом определенных лексических полей [19, 20]. Потенциал изучения значения идиом реализуется также при решении задач дистрибутивной семантики [21] и создании корпусов интернет-текстов с аннотированными идиомами [22]. Как представляется авторам данной работы, дальнейшее развитие экспериментального направления изучения идиом требует создания базы, содержащей значения стандартизированных параметров, таких как *familiarity* (знакомость), *compositionality* (разложимость), *predictability* (предсказуемость), and *literality* (буквальность) [23, 24]. Важность перечисленных параметров для языковой обработки идиом отражена в ряде исследований на материале английских и немецких идиом [25–30].

Цель нашего исследования – создание Базы русских идиом (БРИ) с психолингвистическими параметрами, значения которых были получены в ходе лингвистической разметки идиом (длина, синтаксическая структура и частотность по корпусам) и опроса взрослых носителей русского языка.

2. Обзор литературы

2.1. Определение идиомы

В данной работе под идиомой понимается выражение со значением, которое не может быть выведено из суммы значений его компонентов; в языке такое выражение функционирует как самостоятельная единица [31, 32, 33]. Идиомы представляют собой класс единиц, которые различаются по синтаксической структуре, длине, семантическим и прагматическим функциям, а также характеризуются изменчивостью в диахронии. Всё это обуславливает трудность их описания и типологизации.

2.2. Психолингвистические подходы к изучению обработки идиом

Традиционное определение идиом, отраженное в ранних психолингвистических теориях, связано с тем, как носители языка хранят идиомы в своем ментальном лексиконе и обрабатывают их в процессе понимания языка. Например, описание идиомы как мертвой метафоры во многом соответствует композиционному подходу. Однако некоторые идиомы не имеют очевидной внутренней мотивации, соответственно, данный подход становится неактуальным для них. Как следствие, в психолингвистической литературе существуют три подхода к описанию процесса обработки идиом. Первый подход получил название **некомпозиционного**: согласно нему в ментальном лексиконе первичной является активация *образного* значения. Некомпозиционный подход включает следующие модели: Direct look-up

models [34], Idiom List Hypothesis [35], Lexical Representation Hypothesis [36], Direct Access Model [37, 38]. Рассмотрим пример Модели прямого доступа (Direct access model [37, 38]). В ее основе лежит идея о том, что при восприятии идиомы становится доступным в первую очередь идиоматическое значение. Авторы модели подчеркивают, что процесс «принятия решения» при обработке идиоматического значения происходит быстрее, чем «принятие решения» при обработке буквального значения.

Положения рассмотренного подхода были подвергнуты критике лингвистами, которые указывали, что идиомы допускают синтаксические трансформации, например топиализацию, вставку модификатора или количественного квантора [39. Р. 211]. Их подход получил название **композиционного**. Согласно ему понимание значения всей идиомы достигается в ходе декодирования значений элементов ее внутренней структуры [31, 40–42]. Композиционный подход предусматривает, что буквальный анализ составляющих идиомы позволяет сделать вывод об исходной мотивации её образного значения (например, *играть с огнём*). Примеры реализации данного подхода представлены в следующих моделях: Idiom Decomposition Model [43, 40], Configuration Model [26, 28, 44], Phrase-Induced Polysemy Model [34, 45], Hybrid Model [46–48] или Constraint-Based Model [49]. В соответствии с гипотезой конфигурации (Configuration hypothesis) активация идиоматического значения конструкции происходит только при достаточном указании компонентов идиомы. В экспериментальном исследовании [28] участники предугадывали последнее слово(а) в идиоме в зависимости от её длины. В работе К. Каччиари и П. Табосси [26] был введен термин «*idiom key*», обозначающий место, где сочетание слов начинает распознаваться носителем как идиома.

Также существует *гибридный* подход, сочетающий в себе вышеупомянутые. В его рамках значение идиомы может быть извлечено непосредственно, если оно знакомо и предсказуемо. Однако идиомы могут обрабатываться и композиционно («буквально»), если они незнакомы коммуниканту и их сложно предугадать [26, 50].

Специфика рассмотрения идиомы через призму каждого из подходов выявляет потенциал влияния психолингвистических параметров на механизмы восприятия. Так, в основе противопоставления положений композиционного и некомпозиционного подходов лежит параметр буквальности. Гипотеза конфигурации указывает, что активация основного значения идиомы происходит после места распознавания данной идиомы. Гибридный подход указывает на важность учёта предсказуемости и знакомости идиомы. Таким образом, для того чтобы приблизиться к пониманию процесса декодирования значения идиом на материале русского языка и определить наиболее релевантный подход, необходимо проводить экспериментальные исследования по обработке идиом, сбалансированных по определенным психолингвистическим параметрам. Настоящая работа представляет собой описание опыта создания ресурса, в котором идиомы сопровождаются индексами.

2.3. Психолингвистические параметры

Описываемая в данной статье База русских идиом содержит объективные параметры, значения которых получены после лингвистической разметки на основании языковых корпусов, и субъективные параметры, значения которых получены из опроса носителей русского языка. К объективным параметрам относятся: частотность употребления идиом (по корпусам НКРЯ [51] и SketchEngine, подкорпус ruTenTen11 [52]), длина (в словах и символах) и тип синтаксической структуры.

В качестве субъективных психолингвистических параметров по аналогии с работами [23, 24, 49, 53] в статье рассматриваются встречаемость, знакомость, буквальность, предсказуемость и место распознавания идиомы. Представим краткий обзор экспериментальных исследований восприятия идиом, раскрывающий сущность и значимость каждого из параметров.

Параметр *встречаемости* отражает, как часто носители сталкиваются с идиомой в коммуникации [54]. По параметру *знакомости* можно установить, насколько хорошо носитель языка осведомлён о значении идиомы [55, 49]. Встречаемость и знакомость оказывают влияние на распознавание слов [56, 54], скорость чтения [57] и восприятие новых метафор [58], которые, как и идиомы, являются частью фигуративного языка.

Параметр *буквальности* означает возможность дословной интерпретации идиомы. Было отмечено, что носители медленнее справляются с задачей классификации предложений, если они содержат идиому, допускающую буквальную интерпретацию [59], а также тратят больше времени на перефразирование таких предложений [60]. В более поздних работах влияние буквальности рассматривается с учётом контекста употребления. Так, в эксперименте на восприятие [61] участники слушали идиомы в составе предложений, иллюстрирующих фигуративное или буквальное значение идиом. Результаты показали, что для идиом с высокой вероятностью буквального значения их языковая обработка независимо от контекста проходит два этапа: извлечение буквального значения, затем – извлечение идиоматического значения. В видеоокулографическом эксперименте также было отмечено, что на ранних этапах распознавания активируется только буквальное значение [62]. К таким же выводам пришли авторы исследования методом вызванных потенциалов [63]. Эти результаты согласуются с положениями Гибридной модели обработки идиом.

В исследовании Бэка и Вебера [25] исследовалось, как контекст и буквальность влияют на обработку идиом в эксперименте чтения с саморегуляцией скорости. Стимульные идиомы были разделены на две группы: имеющие высокий потенциал дословной интерпретации (*break the ice*) и имеющие низкий потенциал (*lose one's control*). Они предъявлялись в составе предложений, которые задают или фигуративный, или буквальный контексты соответственно. Например, *The new schoolboy / the chilly Eskimo just wanted to break the ice with his peers / on the lake*. Результаты показали, что

влияние контекста важно только для идиом с высоким потенциалом дословной интерпретации: фигуративный контекст облегчал прочтение, а буквальный – затруднял его. Для идиом с низким потенциалом дословной интерпретации такого эффекта не было обнаружено, их обработка требовала больших когнитивных затрат при чтении обоих типов контекстов.

Сопоставимые результаты были получены и в эксперименте с саморегуляцией скорости, рассматривающем роль когнитивного контроля при чтении синтаксически неоднозначных идиом на иврите [53]. В целом преимущество в скорости обработки образных предложений перед буквальными отмечается в большинстве работ данной области [64–66].

Предсказуемость идиом определяется как вероятность правильного завершения неполной идиомы. Уровень предсказуемости идиом объясняется различиями в силе связей между отдельными словами идиомы [28], что соотносится с положениями Гипотезы конфигурации, которая была рассмотрена выше. В связи с этим отмечается влияние предсказуемости на лексический доступ [23, 24].

Идиоматическое значение высокопредсказуемых идиом, т.е. словосочетаний, в которых последнее слово легко определялось по началу идиомы, активировалось раньше, чем у низкопредсказуемых идиом [26]. В более поздней работе [67] было отмечено, что предсказуемость идиомы может влиять на скорость чтения последующего предложения. В эксперименте испытуемые читали высокопредсказуемые и низкопредсказуемые идиомы, а после них – контексты с буквальной или образной интерпретацией идиом. Результаты показали, что букварные предложения читались быстрее, если им предшествовали низкопредсказуемые идиомы, а образные предложения – если им предшествовали высокопредсказуемые идиомы. При этом в среднем скорость чтения образных предложений была выше, что говорит о том, что идиоматическое значение было доступно независимо от типа предшествующей идиомы.

Под *местом распознавания идиомы* вслед за авторами работы [68] мы подразумеваем место за словом, после которого не менее 70% участников верно продолжили выражение как контролируемую идиому. Если и после предпоследнего в идиоме слова выражение не было корректно продолжено, место распознавания обозначалось в конце идиомы. Значения по параметрам встречаемости, знакомости, букварности, предсказуемости и места распознавания в настоящей работе были установлены по результатам данных опроса носителей, который более подробно описан в разделе 3.

2.4. Существующие ресурсы с идиомами и их разметкой

База русских идиом сочетает в себе подходы и описания параметров классификации идиом, которые использовались в следующих исследованиях: Каччиари и Коррадини [67], Тайтон и Коннин [23, 24], Бэк и Вебер [68, 25]. Данные работы посвящены экспериментальным исследованиям процесса обработки идиом в зависимости от психолингвистических параметров.

Стоит отметить, что на материале русского языка также существуют ресурсы, содержащие конструкции и идиомы [69, 70, 71]. Одним из примеров таких ресурсов является Русский Конструктикон [72], в настоящее время продолжающий расширяться. Ресурс ориентирован как на исследователей, так и на студентов, изучающих русский язык как иностранный. На сайте этого проекта есть возможность изучать значения конструкций, возможные альтернативы заполнения свободных членов конструкции (например, *без пяти минут NP*, где вместо *NP* могут появляться некоторые именные группы), примеры употребления и другие характеристики конструкций, связанные с семантикой, синтаксисом, морфологией и уровнем изучения русского языка. Наша база отличается от Русского Конструктикона тем, что содержит только идиомы (не конструкции) различной частотности, а также ориентирована на исследователей, которым будут необходимы психолингвистические параметры идиом, не представленные в Русском Конструктиконе.

3. Метод

В данном разделе описываются два этапа создания Базы русским идиом: лингвистическая разметка идиом по объективным параметрам (длине, частотности и структуре), а также сбор данных о субъективных психолингвистических параметрах идиом с помощью опроса взрослых носителей русского языка.

Материалы. Отбор стимулов проводился из Фразеологического объяснительного словаря русского языка [73]. Методом сплошной выборки были отобраны 376 идиом без пометы «сниж.» так, чтобы при синтаксической разметке в каждой группе оказалось кратное восьми количество идиом.

При разметке учитывалась синтаксическая структура идиомы в том виде, в котором она была взята из словаря. Так, всего было выделено 22 категории, в которых учитывалась вершина синтаксической группы, а также вариации зависимых компонентов. Список категорий и примеры представлены в табл. 1.

В данной разметке синтаксическая структура описана в изолированном виде, т.е. вне предложения. Так, структура идиомы *в пух и прах* позволяет отнести её в категорию *Prep+modifiers* – предложных групп, так как вершиной является предлог *в*, хотя в предложении данная идиома выступает в роли обстоятельства действия (как? – *в пух и прах*) и тяготеет по семантике к наречной группе (*Adv*). Мы сознательно отказались от разметки по поведению идиомы в контексте, так как это существенно усложнило бы задачу группировки для дальнейшего эксперимента и анализа. Вопрос создания эксперимента с таким видом разметки остаётся открытым к дальнейшим исследованиям.

Далее все идиомы были размечены по длине в словах (диапазон 1–5, среднее = 2,74, SD = 0,79) и в буквах (разброс 6–30, среднее = 14,96, SD = 4,04), а также по частотности по двум корпусам: основному подкорпусу НКРЯ [51] и SketchEngine (подкорпус ruTenTen11) [52]. При подсчете

частотности учитывались видовые корреляты форм глаголов, если это не влекло за собой изменения значения идиомы (например, для идиомы *ворон считать* возможен только несовершенный вид глагола, в то время как для *идти на поводу* считалась возможной форма *пойти на поводу*). Кроме того, при анализе учитывался и инверсивный порядок слов в идиоме (*навострить уши* и *уши навострить*). Средняя частотность идиом на миллион по НКРЯ составляет 0,74 (диапазон 0,003–13,73, SD = 1,53), по SketchEngine – 0,29 (диапазон 0,0001–13,09, SD = 0,83).

Таблица 1

Описание синтаксических категорий идиом

Синтаксическая категория (присвоенный тэг)	Описание категории	Пример идиомы	Кол-во идиом в этой категории
Adj(short)+как+N	Сравнительный оборот с союзом <i>как</i> и вершиной-прилагательным	<i>глух как тетерев</i>	8
как+N+modifiers	Сравнительный оборот с союзом <i>как</i>	<i>как белка в колесе</i>	8
Word1+ <i>u/da</i> +Word2	Идиомы с сочинительной связью (союзом <i>и</i>)	<i>хиханьки да хахоньки</i>	8
N+modifiers	Именная группа с атрибутивным компонентом, выраженным предложно-падежным сочетанием	<i>бальзам на душу</i>	27
Adj+N	Именная группа с вершиной-существительным и модификатором-прилагательным	<i>белая ворона</i>	29
Prep+modifiers	Предложная группа	<i>до упаду</i>	64
Adv	Группа наречия	<i>худо-бедно</i>	8
Clause	Клауза	<i>прошибает слеза</i>	24
N+Adj(short)	Клауза с предикатом, выраженным кратким прилагательным	<i>мир тесен</i>	8
нет+modifiers	Клауза с вершиной, выраженной предикативом <i>нет</i>	<i>нет дыма без огня</i>	8
V+modifiers	Глагольная группа	<i>кишмя кишит</i>	8
V+как+N	Глагольная группа со сравнительным союзом <i>как</i>	<i>молчать как рыба</i>	8
V+N(Acc)	Глагольная группа с прямым дополнением	<i>валять дурака</i>	40

Синтаксическая категория (присвоенный тэг)	Описание категории	Пример идиомы	Кол-во идиом в этой категории
V+N(Acc)+modifiers	Глагольная группа с двумя именными модификаторами	<i>выметать сор из избы</i>	16
V+Adj(Acc)+N(Acc)	Глагольная группа с прямым дополнением в виде именной группы из существительного и модифицирующего его прилагательного	<i>вести двойную игру</i>	8
V+prep+N(Acc)	Глагольная группа с косвенным дополнением (винительный падеж)	<i>взять за горло</i>	8
V+ <i>с</i> +N(Acc)	Глагольная группа с косвенным дополнением (винительный падеж с предлогом <i>с</i>)	<i>взять в оборот</i>	16
V+ <i>на</i> +N(Acc)	Глагольная группа с косвенным дополнением (винительный падеж с предлогом <i>на</i>)	<i>давить на жалость</i>	8
V+N(Dat)	Глагольная группа с косвенным дополнением (дательный падеж)	<i>прибрат к рукам</i>	8
V+N(Gen)	Глагольная группа с косвенным дополнением (родительный падеж)	<i>сойти с ума</i>	24
V+N(Instrum)	Глагольная группа с косвенным дополнением (творительный падеж)	<i>бить челом</i>	24
V+N(Loc)	Глагольная группа с косвенным дополнением (предложный падеж)	<i>гадать на кофейной гуще</i>	16
Итого			376

Для оценки субъективных параметров встречаемости, знакомости, буквальности и предсказуемости идиом был создан опросник. Идиомы были распределены на четыре экспериментальных листа по 94 идиомы на лист так, что каждая из них присутствовала только в одном из листов. Распределение происходило таким образом, что средняя частотность всех идиом по НКРЯ в каждом листе равнялась общей частотности всех идиом (0,74 ipm). Схожие по значению и/или по первому слову идиомы по возможности распределялись по разным листам (например, *молчать как убитый*, *молчать в тряпочку* и *молчать как рыба* были распределены по разным листам). Также учитывалась синтаксическая структура идиом: в каждом экспериментальном листе было одинаковое количество идиом из каждой группы (см. табл. 1).

Участники опроса. Всего в опросе приняли участие 485 носителей русского языка в возрасте от 18 до 76 лет ($M = 35,3$, $SD = 13,4$). Были удалены результаты участников, родным языком которых русский не является, и тех, кто указал более одного родного языка. Всего было исключено 29 респондентов. Так, анализ проводился по результатам финальной выборки из 456 респондентов (354 женщины, 93 мужчины, 9 предпочли не указывать свой гендер). Распределение количества респондентов по экспериментальным листам 1–4 составило 117, 116, 107 и 116 соответственно.

Процедура. Опрос проводился с помощью платформы Google Forms. Все участники были проинформированы о теме исследования. Для оценки встречаемости участников просили оценить по шкале Ликерта от 1 до 7, как часто они видели или слышали представленные им идиомы независимо от того, знают ли они, что эта идиома означает (1 – никогда не слышал, 7 – часто слышу). Для оценки знакомости по такой же шкале респонденты отмечали, насколько хорошо они знают представленные идиомы.

Для оценки буквальности участникам предлагалось оценить, используются ли эти идиомы в буквальном значении, по шкале Ликерта от 1 до 7 (где 1 – отсутствует буквальное прочтение, 7 – адекватное буквальное прочтение). Пример: *белая ворона* может выступать не только в фигуративном значении, но и буквально указывать на ворону белого цвета, в то время как идиому *чесать языками* не удастся употребить в прямом значении.

Для оценки предсказуемости участникам предлагалось продолжить идиому по её инициальному компоненту. Сначала им давалось первое слово из идиомы, и респондентам нужно было продолжить выражение тем словом или словосочетанием, которое подходит по смыслу и грамматически. Для многословных идиом участникам предъявлялись для продолжения поочередно слова из идиомы до предпоследнего включительно (например, для *молчать как рыба* сначала предъявлялось как *молчать...* затем *молчать как...*).

Для тех идиом, которые начинаются со служебного слова (предложные группы), было два способа предъявления стимула. Если идиома состоит из двух слов (*в обрез*), то перед предлогом указывалось слово, которое наиболее часто сочетается с идиомой в основном подкорпусе НКРЯ. Так, для идиомы *в обрез* вопрос стимул был предъявлен как «(времени) в...». Для идиом, начинающихся с предлога и состоящих их трех и более слов, предлагалось написать продолжение сразу после двух первых слов (для *отвода глаз*: «для отвода...»). Такое различие между способами предъявления стимулов может привести к различию в результатах, поэтому оно учитывалось в анализе.

Анализ данных. Описательная статистика по всем исследуемым параметрам идиом была подсчитана в Google Sheets. Для каждой идиомы было отмечено место распознавания идиомы по следующему алгоритму. Если после какого-либо слова минимум 70% респондентов продолжили идиому правильно, то после этого слова ставилась отметка о месте распознавания идиомы (в нашем случае “|”) и в данные о предсказуемости идиомы записывался этот процент участников. Более высокий процент правильных ответов

после следующих слов не фиксировался. В том случае, когда после предпоследнего слова продолжение идиомы не было указано, место распознавания идиомы ставилось в конце всей идиомы, в параметре предсказуемости записывался процент участников, продолживших идиому верно после предпоследнего слова. Так, например, идиома *штучный|товар* была верно продолжена после слова *штучный* в 73% случаев, а идиому *уши прожужжать|* не смог верно продолжить никто из респондентов, поэтому в параметре предсказуемости записывалось значение 0%.

Также в анализе данных рассматривалась лексическая вариативность в продолжениях идиомы. Если выражение, предложенное респондентом, представлено во Фразеологическом словаре русского языка [73], оно учитывалось в лексической вариативности. Рядом с каждым вариантом продолжения фиксировался процент респондентов, употребивших её. Например, для идиомы *сложить голову* глагол *сложить* 18% респондентов распространили существительным *руки* (идиома *сложить руки*), и 9% респондентов распространили существительным *оружие* (идиома *сложить оружие*).

В среде R [74] был проведен корреляционный анализ между всеми субъективными параметрами идиом в опросе с помощью теста Спирмена. Для проверки того, как влияют объективные параметры идиом (длина, частотность всей идиомы, частотность первого слова и структура) на субъективные параметры, была построена серия линейных моделей с помощью пакета lme4 [75]. Частотность идиомы по НКРЯ, частотность первого слова и предсказуемость идиомы были логарифмированы, длина идиомы в символах, встречаемость, буквальность и знакомость были шкалированы и центрированы.

Из-за большого количества синтаксических групп идиом для анализа синтаксические группы были укрупнены до семи групп (глагольные, субстантивные, атрибутивные, адverbиальные, сравнительные, предложные, идиомы-клаузы). Ввиду того, что частотность первого слова в предложных идиомах – это частотность предлога, эта группа идиом не была включена в анализ. Так, серия линейных моделей проводилась на сокращенной выборке из 212 идиом. Синтаксическая группа была модифицирована как фактор, за основу для сравнения были взяты глагольные идиомы.

Итого было построено четыре линейные модели – по количеству субъективных параметров соответственно (для предсказуемости, встречаемости, знакомости и буквальности идиомы). Структура моделей была следующей: $lm(\text{Субъективный параметр} \sim \text{Длина идиомы} + \text{Частотность первого слова} + \text{Частотность идиомы} + \text{Синт. группа})$. К результатам моделей была применена поправка на множественные сравнения Бонферрони. Материалы анализа выложены в открытом доступе на платформе OSF https://osf.io/efbyz/?view_only=d2f6cc2e52c04a3d9cf0af2f391e16af.

4. Результаты и обсуждение

Описательная статистика по психолингвистическим параметрам идиом из опроса представлена в табл. 2.

Таблица 2

Описательная статистика по субъективным психолингвистическим параметрам (среднее, стандартное отклонение, диапазон)

Параметр	Встречаемость (по шкале 1–7)	Знакомость (по шкале 1–7)	Буквальность (по шкале 1–7)	Предсказуе- мость (по шкале 0–100%)
Mean	5,07	6,25	4,27	47,79
SD	0,75	0,44	1,18	35,04
Range	2,64–6,79	4,03–6,85	1,96–6,38	0,00–100,00

Наибольшая согласованность ответов ($SD = 0,44$) и близость среднего значения к максимальному ($Mean = 6,25$; $max = 7$) отмечена для параметра знакомости, что свидетельствует о том, что идиомы для БРИ были отобраны из числа актуальных в СРЯ. Также невысокое стандартное отклонение ($SD = 0,75$) имеют ответы по параметру встречаемости. Параметр предсказуемости характеризуется наименьшей согласованностью в ответах ($SD = 35,04$). По параметру встречаемости наименьший показатель мы наблюдаем у идиомы *отвергать с порога* (2,64), а наибольший – у идиомы *рано или поздно* (6,79). По параметру знакомости наименьший показатель зафиксирован для идиомы *соль земли* (4,03), а наибольший – для идиомы *голоден как волк* (6,85). По параметру буквальности наименьший показатель имеет идиома *воспаление хитрости* (1,96), наибольший – идиома *проходной двор* (6,38). По параметру предсказуемости наименьший показатель (0%) мы наблюдаем у таких идиом, как *на автопилоте*, *на улице не валяется*, *выйти из строя* и др. Наибольший показатель встречается у идиомы *спать вечным сном* (100%).

Далее рассмотрим аспект взаимовлияния двух параметров: лексической вариативности и места распознавания идиомы. Как было указано ранее, идиоматическое значение высокопредсказуемых идиом, т.е. словосочетаний, в которых последнее слово легко определялось по началу идиомы, активировалось раньше, чем у низкопредсказуемых идиом [26]. Лексическая вариативность в продолжении идиом, по первым словам, присутствовала в 48 идиомах из 376 (12,8% случаев). В табл. 3 приводятся примеры лексической вариативности в ответах респондентов.

Исходя из примеров в табл.3, можно предположить, что место распознавания идиомы связано с лексической вариативностью: если идиома правильно завершается только при указании всех её компонентов, то это повышает ее лексическую вариативность. Однако если идиома легко определяется по ее началу, это уменьшает вероятность лексической вариативности. Более предсказуемые идиомы обладают меньшей лексической вариативностью. Эту гипотезу мы также планируем проверить в будущих исследованиях, однако она подтверждается работами о параметрах предсказуемости [26] и месте распознавания идиомы [68].

Таблица 3

Лексическая вариативность в завершении идиом по первым словам

Идиома	Предсказуемость, %	Место распознавания	Лексическая вариативность	Лексическая вариативность: процент выбора иной формы
<i>выйти из ума</i>	1	выйти из ума	выйти из_себя, выйти из_тени, выйти из_тупика, выйти_в свет, выйти_из себя, выйти_на свет	38, 3, 2, 3, 12, 1
<i>реветь как белуга</i>	24	реветь как белуга	реветь_белугой	15
<i>наставить рога</i>	55	наставить рога	наставить_на путь истинный	9
<i>почивать на лаврах</i>	75	почивать на лаврах	Отсутствует	Отсутствует
<i>показать кузькину мать</i>	97	показать кузькину мать	Отсутствует	Отсутствует

Подводя итог, можно отметить, что параметры встречаемости, буквально-сти и знакомости обладают большей согласованностью, чем параметр предсказуемости, что обнаруживает потенциал исследования лексической вариативности идиом, а также места распознавания. Результаты корреляционного анализа субъективных психолингвистических параметров приведены в табл. 4.

Самая высокая положительная корреляция закономерно обнаруживается для параметров знакомости и встречаемости ($r = 0,79$). Также положительная корреляция наблюдается между предсказуемостью и встречаемостью ($r = 0,39$), между предсказуемостью и знакомостью ($r = 0,31$). Примечательно, что значения данных коэффициентов сопоставимы со значениями для идиом английского языка, а именно ($r = 0,32$) и ($r = 0,41$) соответственно [23, 24, 49]. Помимо этого, отмечена слабая корреляция между буквально-стью и встречаемостью ($r = 0,12$).

Таблица 4

Результаты корреляционного анализа субъективных психолингвистических параметров

Параметр	Предсказуемость	Встречаемость	Знакомость
Встречаемость	0,39****		
Знакомость	0,31****	0,79****	
Буквально-сть	-0,03	0,12*	0,04

Примечание. Уровни значимости: **** $p < ,0001$, ** $p < .01$, * $p < ,05$.

Полные результаты анализа с серией линейных моделей на каждый субъективный параметр как зависимую переменную приведены в прил. 1. Мы обнаружили значимое влияние длины идиомы на предсказуемость ($Est. = 0,6$, $SE = 0,1$, $p < 0,001$) и знакомость ($Est. = 0,24$, $SE = 0,08$, $p = 0,016$). Это говорит о том, что более длинные идиомы лучше предсказываются и более знакомы респондентам. Частотность первого слова показала значимое влияние на предсказуемость идиомы ($Est. = -0,24$, $SE = 0,05$, $p < 0,001$), т.е. чем частотнее первое слово в идиоме, тем меньший процент людей ожидает идиоматического выражения за ним. Частотность всей идиомы показывает обратное значимое влияние на параметр встречаемости ($Est. = 0,22$, $SE = 0,05$, $p < 0,001$): чем выше частотность идиомы по корпусу, тем выше её встречаемость по ответам респондентов.

Анализ влияния синтаксической группы идиомы на субъективные параметры показал, что предсказуемость выше для субстантивных идиом ($Est. = 1,10$, $SE = 0,26$, $p < 0,001$) и идиом – сравнительных конструкций с *как* ($Est. = 1,10$, $SE = 0,37$, $p = 0,027$), чем для глагольных идиом. Это может быть связано с тем, что лексическая сочетаемость глаголов очень высока, а также с тем, что в ментальном лексиконе участников в большей степени активировался именно неидиоматический вариант продолжения выражения с глаголом. Мы не обнаружили статистически значимых влияний каких-либо объективных параметров на параметр буквальности идиомы.

5. Заключение

Целью настоящего исследования было создание Базы русских идиом, содержащей психолингвистические параметры. К объективным параметрам относятся: частотность употребления идиом, длина (в словах и символах) и тип синтаксической структуры. В качестве субъективных параметров были выбраны: знакомость, встречаемость, буквальность, предсказуемость и место распознавания. Их значимое влияние на процессы обработки и порождения идиом было описано в работах по экспериментальной психолингвистике на материале английского и немецкого языков [23–25, 67, 68]. Настоящая статья, опираясь на опыт перечисленных исследований, описывает первый русскоязычный ресурс со списком идиом и их описанием по объективным лингвистическим и субъективным психолингвистическим параметрам.

Валидность полученных данных подтверждается сопоставимостью значений коэффициентов корреляции субъективных параметров со значениями из работ на материале английского языка [23, 24, 49]. Отличительной чертой БРИ является описание лексической вариативности, а также анализ взаимодействия объективных и субъективных параметров, которые не приводились в аналогичных проектах для других языков.

Приложение 1

Результаты линейных моделей (после поправки на множественные сравнения Бонферрони)

Predictors	Предсказуемость				Встречаемость				Знакомость				Буквальность			
	Estimates	SE	Statistic	p	Estimates	SE	Statistic	p	Estimates	SE	Statistic	p	Estimates	SE	Statistic	p
Интерсерт (глагольные и.)	3.67	0.22	16.38	<0.001	0.26	0.18	1.48	1.000	0.25	0.17	1.44	1.000	0.18	0.18	1.00	1.000
Длина идиомы (символы)	0.60	0.10	5.92	<0.001	0.18	0.08	2.27	0.220	0.24	0.08	3.16	0.016	0.14	0.08	1.68	0.846
Частотность первого слова	-0.24	0.05	-4.48	<0.001	0.01	0.04	0.23	1.000	-0.00	0.04	-0.10	1.000	-0.01	0.04	-0.28	1.000
Частотность идиомы	0.14	0.07	2.16	0.285	0.22	0.05	4.13	<0.001	0.11	0.05	2.14	0.305	0.14	0.05	2.50	0.119
Атрибутивные и.	0.47	0.30	1.59	1.000	-0.01	0.23	-0.05	1.000	-0.29	0.23	-1.27	1.000	-0.07	0.24	-0.30	1.000
Адвербиальные и.	1.11	0.54	2.05	0.373	0.53	0.43	1.23	1.000	0.25	0.41	0.61	1.000	0.06	0.44	0.13	1.000
И.-клаузы	0.70	0.33	2.11	0.325	0.37	0.26	1.43	1.000	0.22	0.25	0.88	1.000	-0.35	0.27	-1.32	1.000
Сравнительные и.	1.10	0.37	3.00	0.027	-0.01	0.29	-0.02	1.000	0.10	0.28	0.35	1.000	0.20	0.30	0.66	1.000
Субстантивные и.	1.10	0.26	4.24	<0.001	0.01	0.20	0.05	1.000	-0.29	0.20	-1.48	1.000	-0.15	0.21	-0.71	1.000
Observations	212				212				212				212			
R ² / R ² adjusted	0.262 / 0.233				0.118 / 0.084				0.094 / 0.058				0.060 / 0.023			

В качестве главных ограничений БРИ можно выделить сравнительно небольшой охват идиом, обусловленный большой длительностью опроса (около 40–45 минут). В будущем планируется расширение числа идиом в базе. Вторым ограничением стала проницаемость синтаксических границ идиом. Так, идиома, представляющая собой предложную группу (согласно представленности единицы в [73]), может быть аргументом глагольной группы, занимающей более высокую синтаксическую позицию. Этот аспект требует отдельного исследования, результаты которого дополняют материал БРИ. Третье ограничение – необходимость более детальной проработки вариативности идиом, например, учет наличия отрицания: *яйца курицу учат* (в Словаре) и *яйца курицу не учат*.

Материалы БРИ могут быть использованы в практике преподавания русского языка школьникам и иностранным студентам, а также при отборе идиом в качестве стимулов для психолингвистических экспериментов.

Список источников

1. Cieřlicka A.B. Bilingual figurative language processing // *Psychology of Bilingualism*. Springer. Cham, 2017. P. 75–118.
2. Pollio H.R., Barlow J.M., Fine H.J., Pollio M.R. *Psychology and the poetics of growth: Figurative language in psychology, psychotherapy, and education*. Lawrence Erlbaum Associates, 1997.
3. Deignan A. “Image” metaphors and connotations in everyday language // *Annual Review of Cognitive Linguistics*. 2007. Jan 1. № 5 (1). P. 173–192.
4. Lakoff G., Johnson M. *Metaphors we live by*. University of Chicago press, 2008.
5. Sikos L., Brown S.W., Kim A., Michaelis L., Palmer M. Figurative Language: “Meaning” is often more than just a sum of the parts // *Proceedings of the AAAI 2008 Fall Symposium on Biologically Inspired Cognitive Architectures; Association for the Advancement of Artificial Intelligence: Washington, DC, USA. 2008*. P. 180–185.
6. Baumer E.B., Tomlinson B. Computational metaphor identification in communities of blogs // *Proceedings of the International AAAI Conference on Web and Social Media. 2008*. Vol. 2, № 1. P. 172–173.
7. Laranjeira C. The role of narrative and metaphor in the cancer life story: a theoretical analysis // *Med Health Care Philos.* 2013. № 16 (3). P. 469–481. doi: 10.1007/s11019-012-9435-3. PMID: 23054424.
8. Виноградов В.В. Основные понятия русской фразеологии. Л., 1946.
9. Виноградов В.В. Об основных типах фразеологических единиц в русском языке // *Избранные труды: Лексикология и лексикография*. М., 1977. С. 140–161.
10. Шанский Н.М. Фразеология современного русского языка : учеб. пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности ‘Русский язык и литература’. 3-е изд. М. : Высш. шк., 1985.
11. Аничков И.Е. Идиоматика в ряду лингвистических наук // *Труды по языкознанию*. СПб. : Наука, 1997.
12. Копыленко М.М., Попова З.Д. Очерки по общей фразеологии. Воронеж : Изд-во ВГУ, 1972.
13. Архангельский В.Л. Устойчивые фразы в современном русском языке: Основы теории устойчивых фраз и проблемы общей фразеологии. Ростов н/Д : Изд-во Ростов. ун-та, 1964.
14. Шмелев Д.Н. Современный русский язык. М. : Эдиториал УРСС, 2004.
15. Баранов А.Н., Добровольский Д.О. Аспекты теории фразеологии. М. : Знак, 2008.

16. Баранов А.Н., Добровольский Д.О. Основы фразеологии : учеб. пособие. М. : ФЛИНТА, 2014.
17. Богданова-Бегларян Н.В. Об идиоматическом потенциале русской разговорной речи // Вестник Санкт-Петербургского университета. Язык и литература. 2020. № 17 (4). С. 582–595.
18. Даян Л. Фразеологизмы в русской повседневной речи: типология и функционирование : дис. ... канд. филол. наук. СПб., 2020. 201 р.
19. Полякова Е.В. Психолингвистические характеристики восприятия значения русских и английских идиоматических концептов // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2016. № 1–2 (55). С. 151–157.
20. Полякова Е.В. Когнитивные особенности выражения моральных чувств «любовь» и «страх» в идиоматике русского и английского языков // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2013. № 9 (27). Ч. 2. С. 157–163.
21. Сердюк Ю.П., Власова Н.А. Распознавание идиоматического использования выражений с помощью нейронных сетей // Программные системы: теория и приложения. 2021. Т. 12, № 3. С. 3–26.
22. Aharodnik K., Feldman A., Peng J. Designing a Russian idiom-annotated corpus // Proceedings of the Eleventh International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2018). 2018.
23. Titone D.A., Connine C.M. Descriptive Norms for 171 Idiomatic Expressions: Familiarity, Compositionality, Predictability, and Literality // Metaphor and Symbol. 1994. Vol. 9 (4). P. 247–270. doi: 10.1207/s15327868ms0904_1
24. Titone D.A., Connine C.M. Comprehension of idiomatic expressions: effects of predictability and literality // Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition. 1994. № 20 (5). P. 1126.
25. Beck S.D., Weber A. Context and Literality in Idiom Processing: Evidence from Self-Paced Reading // Journal of Psycholinguistic Research. 2020. № 49 (5). P. 837–863.
26. Cacciari C., Tabossi P. The comprehension of idioms // Journal of memory and language. 1988. № 27 (6). P. 668–683.
27. Cacciari C. The place of idioms in a literal and metaphorical world // Idioms processing, structure and interpretation. Hillsdale, NJ : Erlbaum, 1992.
28. Cacciari C., Glucksberg S. Understanding idiomatic expressions: The contribution of word meanings // Advances in psychology. 1991. Vol. 77. P. 217–240.
29. Cronk B.C., Lima S.D., Schweigert W.A. Idioms in sentences: Effects of frequency, literalness, and familiarity // Journal of psycholinguistic research. 1993. № 22. P. 59–82.
30. Glass A.L. The comprehension of idioms // Journal of Psycholinguistic Research. 1983. № 12 (4). P. 429–442.
31. Abel B. English idioms in the first language and second language lexicon: A dual representation approach // Second language research. 2003. № 19 (4). P. 329–358.
32. Hornby A.S., Crowther J., Kavanagh K., Ashby, M. Oxford advanced learner's dictionary of current English. Oxford University Press, 1999.
33. Irujo S. A piece of cake: Earning and teaching idioms // Elt Journal. 1986. Vol. 40. P. 236–243. doi: 10.1093/elt/40.3.236
34. Glucksberg S. Idiom meanings and allusional content // Idioms: Processing, structure, and interpretation. 1993. P. 3–26.
35. Bobrow S.A., Bell S.M. On catching on to idiomatic expressions // Memory & cognition. 1973. № 1 (3). P. 343–346.
36. Swinney D.A., Cutler A. The access and processing of idiomatic expressions // Journal of verbal learning and verbal behavior. 1979. № 18 (5). P. 523–534.
37. Gibbs R.W. Spilling the beans on understanding and memory for idioms in conversation // Memory & cognition. 1980. № 8 (2). P. 149–156.

38. Gibbs R.W. A new look at literal meaning in understanding what is said and implicated // *Journal of pragmatics*. 2002. № 34 (4). P. 457–486.
39. Cieśllicka A.B. Idiom acquisition and processing by second/foreign language learners // *Bilingual figurative language processing*. 2015. P. 208–244.
40. Gibbs Jr R.W., Nayak N.P., Cutting C. How to kick the bucket and not decompose: Analyzability and idiom processing // *Journal of memory and language*. 1989. № 28 (5). P. 576–593.
41. Hamblin J.L., Gibbs R.W. Why you can't kick the bucket as you slowly die: Verbs in idiom comprehension // *Journal of Psycholinguistic research*. 1999. № 28. P. 25–39.
42. Nunberg G.D. The pragmatics of reference. New York, 1978.
43. Gibbs R.W., Nayak N.P. Psycholinguistic studies on the syntactic behavior of idioms // *Cognitive psychology*. 1989. № 21 (1). P. 100–138.
44. Vespignani F., Canal P., Molinaro N., Fonda S., Cacciari C. Predictive mechanisms in idiom comprehension // *Journal of Cognitive Neuroscience*. 2010. № 22 (8). P. 1682–1700.
45. Glucksberg S., McGlone M.S. Understanding figurative language: From metaphor to idioms. Oxford University Press, 2001. P. 36.
46. Stéphanie C., Butcher K. Processing of idiomatic expressions: Evidence for a new hybrid view // *Metaphor and Symbol*. 2007. № 22 (1). P. 79–108.
47. Cutting, J.C., Bock K. That's the way the cookie bounces: Syntactic and semantic components of experimentally elicited idiom blends // *Memory & cognition*. 1997. № 25 (1). P. 57–71.
48. Sprenger S.A., Levelt W.J.M., Kempen G. Lexical access during the production of idiomatic phrases // *Journal of memory and language*. 2006. № 54 (2). P. 161–184.
49. Libben M.R., Titone D.A. The multidetermined nature of idiom processing // *Memory & Cognition*. 2008. № 36. P. 1103–1121. doi: 10.3758/MC.36.6.1103
50. Titone D.A., Connine C.M. On the compositional and noncompositional nature of idiomatic expressions // *Journal of pragmatics*. 1999. № 31 (12). P. 1655–1674.
51. НКРЯ. Национальный корпус русского языка. URL: <https://ruscorpora.ru> (дата обращения: 9.12.2020).
52. ruTenTen. URL: <https://www.sketchengine.eu/rutenten-russian-corpus/> (дата обращения: 14.12.2020)
53. Arnon T., Lavidor M. Cognitive control in processing ambiguous idioms: evidence from a self-paced reading study // *Journal of Psycholinguistic Research*. 2023. № 52 (1). P. 261–281.
54. Gernsbacher M.A. Resolving 20 years of inconsistent interactions between lexical familiarity and orthography, concreteness, and polysemy // *Journal of experimental psychology: General*. 1984. № 113 (2). P. 256.
55. Nusbaum H., Pisoni D.B., Davis C.K. Sizing up the Hoosier mental lexicon: Measuring the familiarity of 20,000 words // *Research on speech perception, Progress Report*. Bloomington : Indiana University, Speech Research Laboratory, 1984. № 10 (3).
56. Connine C.M., Mullinex J., Shernoff E., Yelen J. Word familiarity and frequency in auditory and visual word recognition // *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*. 1990. № 16 (6). P. 1084–1096.
57. Schweigert W.A., Moates D.R. Familiar idiom comprehension // *Journal of Psycholinguistic Research*. 1988. № 17. P. 281–296.
58. Blasko D.G., Connine C.M. Effects of familiarity and aptness on the processing of metaphor // *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*. 1993. № 19 (2). P. 295–308.
59. Popiel S.J., McRae K. The figurative and literal senses of idioms, or all idioms are not used equally // *Journal of Psycholinguistic Research*. 1988. № 17. P. 475–487.
60. Mueller R.A.G., Gibbs R.W. Processing idioms with multiple meanings // *Journal of Psycholinguistic Research*. 1987. № 16. P. 63–81.
61. Holsinger E. Representing idioms: Syntactic and contextual effects on idiom processing // *Language and speech*. 2013. № 56 (3). P. 373–394.

62. Titone D., Lovseth K., Kasparian K., Tiv M. Are figurative interpretations of idioms directly retrieved, compositionally built, or both? Evidence from eye movement measures of reading // *Canadian Journal of Experimental Psychology/Revue canadienne de psychologie experimentale*. 2019. № 73 (4). P. 216–230. doi: 10.1037/cep0000175
63. Kessler R., Weber A., Friedrich C.K. Activation of Literal Word Meanings in Idioms: Evidence from Eye-tracking and ERP Experiments // *Language and Speech*. 2021. № 64 (3). P. 594–624. doi: 10.1177/0023830920943625
64. Mancuso A., Elia A., Laudanna A., Vietri S. The role of syntactic variability and literal interpretation plausibility in idiom comprehension // *Journal of Psycholinguistic Research*. 2020. № 49 (1). P. 99–124.
65. McGlone M.S., Glucksberg S., Cacciar C. Semantic productivity and idiom comprehension // *Discourse processes*. 1994. № 17 (2). P. 167–190.
66. Rommers J., Dijkstra T., Bastiaansen M. Context-dependent Semantic Processing in the Human Brain: Evidence from Idiom Comprehension // *Journal of Cognitive Neuroscience*. 2013. № 25 (5). P. 762–776. doi: 10.1162/jocn_a_00337
67. Cacciari C., Corradini P. Literal analysis and idiom retrieval in ambiguous idioms processing: A reading-time study // *Journal of Cognitive Psychology*. 2015. № 27 (7). P. 797–811. doi: 10.1080/20445911.2015.1049178
68. Beck S.D., Weber A. Bilingual and monolingual idiom processing is cut from the same cloth: The role of the L1 in literal and figurative meaning activation // *Frontiers in psychology*. 2016. № 7. p. 211795.
69. Баранов А.Н., Вознесенская М.М., Добровольский Д.О., Киселева К.Л., Козеренко А.Д. Проект частотного словаря русских идиом // *Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии: По материалам ежегодной международной конференции «Диалог», Бекасово, 30 мая–3 июня 2012 г. М., 2012. № 11.*
70. Рахилина Е.В. Грамматикализация в сфере количества: русские идиомы // *Пограничный русский язык: Как рождаются экспрессивные кванторные выражения / под ред. Е.Р. Добрушиной, Я.Э. Ахапкиной. СПб., 2019. С. 5–21.*
71. Кустова Г.И. Словарь русской идиоматики // *Сочетания слов со значением высокой степени. М., 2008. URL: <http://dict.ruslang.ru/magn.php?act=list&list=>*
72. Эндресен А.А., Жукова В.А., Мордашова Д.Д., Рахилина Е.В., Ляшевская О.Н. Русский Конструктик: новый лингвистический ресурс, его устройство и специфика // *Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии: По материалам ежегодной международной конференции «Диалог». 2020. № 19 (26). С. 241–255.*
73. Баранов А.Н., Добровольский Д.О. Объяснительный словарь русской фразеологии. М. : Эксмо-пресс, 2009.
74. R Core Team. R: A Language and Environment for Statistical Computing. R Foundation for Statistical Computing. Vienna, 2023. URL: <https://www.R-project.org/>
75. Bates D., Mächler M., Bolker B., Walker S. Fitting Linear Mixed-Effects Models Using lme4 // *Journal of Statistical Software*. 2015. № 67 (1). P. 1–48. doi: 10.18637/jss.v067.i01

References

1. Cieślicka, A.B. (2017) Bilingual figurative language processing. In: *Psychology of Bilingualism*. Cham: Springer. pp. 75–118.
2. Pollio, H.R., Barlow, J.M., Fine, H.J. & Pollio, M.R. (1997) *Psychology and the poetics of growth: Figurative language in psychology, psychotherapy, and education*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.
3. Deignan, A. (2007) "Image" metaphors and connotations in everyday language. *Annual Review of Cognitive Linguistics*. 5 (1). pp. 173–192.
4. Lakoff, G. & Johnson, M. (2008) *Metaphors we live by*. Chicago: University of Chicago Press.

5. Sikos, L., Brown, S.W., Kim, A., Michaelis, L. & Palmer, M. (2008) Figurative language: "Meaning" is often more than just a sum of the parts. *Proceedings of the AAAI 2008 Fall Symposium on Biologically Inspired Cognitive Architectures*. Washington, DC: Association for the Advancement of Artificial Intelligence. pp. 180–185.
6. Baumer, E.B. & Tomlinson, B. (2008) Computational metaphor identification in communities of blogs. *Proceedings of the International AAAI Conference on Web and Social Media*. 2 (1). pp. 172–173.
7. Laranjeira, C. (2013) The role of narrative and metaphor in the cancer life story: A theoretical analysis. *Med Health Care Philos.* 16 (3). pp. 469–481. doi: 10.1007/s11019-012-9435-3
8. Vinogradov, V.V. (1946) *Osnovnye poniatia russkoi frazeologii* [Basic concepts of Russian phraseology]. Leningrad.
9. Vinogradov, V.V. (1977) Ob osnovnykh tipakh frazeologicheskikh edinit v russkom iazyke [On the main types of phraseological units in Russian]. In: *Izbrannye trudy: Leksikologiya i leksikografiya* [Selected works: Lexicology and lexicography]. Moscow. pp. 140–161.
10. Shanskii, N.M. (1985) *Frazeologiya sovremennogo russkogo iazyka* [Phraseology of modern Russian]. Moscow: Vysshaia shkola.
11. Anichkov, I.E. (1997) Idiomatika v riadu lingvisticheskikh nauk [Idiomatics among linguistic sciences]. In: *Trudy po iazykoznaniiu* [Works on linguistics]. Saint Petersburg: Nauka.
12. Kopylenko, M.M. & Popova, Z.D. (1972) *Ocherki po obshchei frazeologii* [Essays on general phraseology]. Voronezh: VSU.
13. Arkhangel'skii, V.L. (1964) *Ustoichivye frazy v sovremennom russkom iazyke: Osnovy teorii ustoychivyykh fraz i problemy obshchei frazeologii* [Stable phrases in modern Russian: Foundations of the theory of stable phrases and problems of general phraseology]. Rostov-on-Don: Rostov State University.
14. Shmelev, D.N. (2004) *Sovremennyy russkii iazyk* [Modern Russian]. Moscow: Editorial URSS.
15. Baranov, A.N. & Dobrovolskii, D.O. (2008) *Aspekty teorii frazeologii* [Aspects of phraseological theory]. Moscow: Znak.
16. Baranov, A.N. & Dobrovolskii, D.O. (2014) *Osnovy frazeologii* [Foundations of phraseology]. Moscow: FLINTA.
17. Bogdanova-Beglarian, N.V. (2020) Ob idiomaticheskom potentsiale russkoi razgovornoj rechi [On the idiomatic potential of Russian colloquial speech]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Yazyk i literatura*. 17 (4). pp. 582–595.
18. Dayan, L. (2020) *Frazeologizmy v russkoi povsednevnoi rechi: tipologiya i funktsionirovaniye* [Phraseologisms in Russian everyday speech: Typology and functioning]. Saint Petersburg.
19. Poliakova, E.V. (2016) Psikholingvisticheskie kharakteristiki vospriyatiia znachenii russkikh i angliiskikh idiomaticheskikh kontseptov [Psycholinguistic characteristics of the perception of meaning in Russian and English idiomatic concepts]. *Filologicheskie nauki. Voprosy teorii i praktiki*. 1–2 (55). pp. 151–157.
20. Poliakova, E.V. (2013) Kognitivnye osobennosti vyrazheniia moral'nykh chuvstv "liubov" i "strakh" v idiomatike russkogo i angliiskogo iazykov [Cognitive features of expressing moral feelings "love" and "fear" in Russian and English idioms]. *Filologicheskie nauki. Voprosy teorii i praktiki*. 9 (27). Pt. 2. pp. 157–163.
21. Serdiuk, Iu.P. & Vlasova, N.A. (2021) Raspoznavanie idiomaticheskogo ispolzovaniia vyrazhenii s pomoshchiu neironnykh setei [Recognition of idiomatic usage of expressions using neural networks]. *Programmye sistemy: teoriya i prilozheniya*. 12 (3). pp. 3–26.
22. Aharodnik, K., Feldman, A. & Peng, J. (2018) Designing a Russian idiom-annotated corpus. *Proceedings of the Eleventh International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2018)*.

23. Titone, D.A. & Connine, C.M. (1994) Descriptive norms for 171 idiomatic expressions: Familiarity, compositionality, predictability, and literality. *Metaphor and Symbol*. 9 (4). pp. 247–270. doi: 10.1207/s15327868ms0904_1
24. Titone, D.A. & Connine, C.M. (1994) Comprehension of idiomatic expressions: Effects of predictability and literality. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 20 (5). pp. 1126–1138.
25. Beck, S.D. & Weber, A. (2020) Context and literality in idiom processing: Evidence from self-paced reading. *Journal of Psycholinguistic Research*. 49 (5). pp. 837–863.
26. Cacciari, C. & Tabossi, P. (1988) The comprehension of idioms. *Journal of Memory and Language*. 27 (6). pp. 668–683.
27. Cacciari, C. (1992) The place of idioms in a literal and metaphorical world. In: *Idioms: Processing, structure, and interpretation*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
28. Cacciari, C. & Glucksberg, S. (1991) Understanding idiomatic expressions: The contribution of word meanings. *Advances in Psychology*. 77. pp. 217–240.
29. Cronk, B.C., Lima, S.D. & Schweigert, W.A. (1993) Idioms in sentences: Effects of frequency, literalness, and familiarity. *Journal of Psycholinguistic Research*. 22. pp. 59–82.
30. Glass, A.L. (1983) The comprehension of idioms. *Journal of Psycholinguistic Research*. 12 (4). pp. 429–442.
31. Abel, B. (2003) English idioms in the first language and second language lexicon: A dual representation approach. *Second Language Research*. 19 (4). pp. 329–358.
32. Hornby, A.S., Crowther, J., Kavanagh, K. & Ashby, M. (1999) *Oxford advanced learner's dictionary of current English*. Oxford: Oxford University Press.
33. Irujo, S. (1986) A piece of cake: Learning and teaching idioms. *ELT Journal*. 40. pp. 236–243. doi: 10.1093/elt/40.3.236
34. Glucksberg, S. (1993) Idiom meanings and allusional content. In: *Idioms: Processing, structure, and interpretation*. S.l.: [s.n.], pp. 3–26.
35. Bobrow, S.A. & Bell, S.M. (1973) On catching on to idiomatic expressions. *Memory & Cognition*. 1 (3). pp. 343–346.
36. Swinney, D.A. & Cutler, A. (1979) The access and processing of idiomatic expressions. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*. 18 (5). pp. 523–534.
37. Gibbs, R.W. (1980) Spilling the beans on understanding and memory for idioms in conversation. *Memory & Cognition*. 8 (2). pp. 149–156.
38. Gibbs, R.W. (2002) A new look at literal meaning in understanding what is said and implicated. *Journal of Pragmatics*. 34 (4). pp. 457–486.
39. Cieřlicka, A.B. (2015) Idiom acquisition and processing by second/foreign language learners. In: *Bilingual Figurative Language Processing*. S.l.: [s.n.], pp. 208–244.
40. Gibbs, R.W., Nayak, N.P. & Cutting, C. (1989) How to kick the bucket and not decompose: Analyzability and idiom processing. *Journal of Memory and Language*. 28 (5). pp. 576–593.
41. Hamblin, J.L. & Gibbs, R.W. (1999) Why you can't kick the bucket as you slowly die: Verbs in idiom comprehension. *Journal of Psycholinguistic Research*. 28. pp. 25–39.
42. Nunberg, G.D. (1978) *The pragmatics of reference*. New York.
43. Gibbs, R.W. & Nayak, N.P. (1989) Psycholinguistic studies on the syntactic behavior of idioms. *Cognitive Psychology*. 21 (1). pp. 100–138.
44. Vespignani, F., Canal, P., Molinaro, N., Fonda, S. & Cacciari, C. (2010) Predictive mechanisms in idiom comprehension. *Journal of Cognitive Neuroscience*. 22 (8). pp. 1682–1700.
45. Glucksberg, S. & McGlone, M.S. (2001) *Understanding figurative language: From metaphor to idioms*. Oxford: Oxford University Press. p. 36.
46. Stęphanie, C. & Butcher, K. (2007) Processing of idiomatic expressions: Evidence for a new hybrid view. *Metaphor and Symbol*. 22 (1). pp. 79–108.
47. Cutting, J.C. & Bock, K. (1997) That's the way the cookie bounces: Syntactic and semantic components of experimentally elicited idiom blends. *Memory & Cognition*. 25 (1). pp. 57–71.

48. Sprenger, S.A., Levelt, W.J.M. & Kempen, G. (2006) Lexical access during the production of idiomatic phrases. *Journal of Memory and Language*. 54 (2). pp. 161–184.
49. Libben, M.R. & Titone, D.A. (2008) The multidetermined nature of idiom processing. *Memory & Cognition*. 36. pp. 1103–1121. doi: 10.3758/MC.36.6.1103
50. Titone, D.A. & Connine, C.M. (1999) On the compositional and noncompositional nature of idiomatic expressions. *Journal of Pragmatics*. 31 (12). pp. 1655–1674.
51. *Natsionalnyi korpus russkogo iazyka* [Russian National Corpus]. [Online] Available from: <https://ruscorpora.ru>
52. *ruTenTen*. [Online] Available from: <https://www.sketchengine.eu/rutenten-russian-corpus/>
53. Arnon, T. & Lavidor, M. (2023) Cognitive control in processing ambiguous idioms: Evidence from a self-paced reading study. *Journal of Psycholinguistic Research*. 52 (1). pp. 261–281.
54. Gernsbacher, M.A. (1984) Resolving 20 years of inconsistent interactions between lexical familiarity and orthography, concreteness, and polysemy. *Journal of Experimental Psychology: General*. 113 (2). pp. 256–281.
55. Nusbaum, H., Pisoni, D.B. & Davis, C.K. (1984) Sizing up the Hoosier mental lexicon: Measuring the familiarity of 20,000 words. In: *Research on Speech Perception, Progress Report*. Bloomington: Indiana University, Speech Research Laboratory. 10 (3).
56. Connine, C.M., Mullinex, J., Shernoff, E. & Yelen, J. (1990) Word familiarity and frequency in auditory and visual word recognition. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 16 (6). pp. 1084–1096.
57. Schweigert, W.A. & Moates, D.R. (1988) Familiar idiom comprehension. *Journal of Psycholinguistic Research*. 17. pp. 281–296.
58. Blasko, D.G. & Connine, C.M. (1993) Effects of familiarity and aptness on the processing of metaphor. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 19 (2). pp. 295–308.
59. Popiel, S.J. & McRae, K. (1988) The figurative and literal senses of idioms, or all idioms are not used equally. *Journal of Psycholinguistic Research*. 17. pp. 475–487.
60. Mueller, R.A.G. & Gibbs, R.W. (1987) Processing idioms with multiple meanings. *Journal of Psycholinguistic Research*. 16. pp. 63–81.
61. Holsinger, E. (2013) Representing idioms: Syntactic and contextual effects on idiom processing. *Language and Speech*. 56 (3). pp. 373–394.
62. Titone, D., Lovseth, K., Kasparian, K. & Tiv, M. (2019) Are figurative interpretations of idioms directly retrieved, compositionally built, or both? Evidence from eye movement measures of reading. *Canadian Journal of Experimental Psychology*. 73 (4). pp. 216–230. doi: 10.1037/cep0000175
63. Kessler, R., Weber, A. & Friedrich, C.K. (2021) Activation of literal word meanings in idioms: Evidence from eye-tracking and ERP experiments. *Language and Speech*. 64 (3). pp. 594–624. doi: 10.1177/0023830920943625
64. Mancuso, A., Elia, A., Laudanna, A. & Vietri, S. (2020) The role of syntactic variability and literal interpretation plausibility in idiom comprehension. *Journal of Psycholinguistic Research*. 49 (1). pp. 99–124.
65. McGlone, M.S., Glucksberg, S. & Cacciari, C. (1994) Semantic productivity and idiom comprehension. *Discourse Processes*. 17 (2). pp. 167–190.
66. Rommers, J., Dijkstra, T. & Bastiaansen, M. (2013) Context-dependent semantic processing in the human brain: Evidence from idiom comprehension. *Journal of Cognitive Neuroscience*. 25 (5). pp. 762–776. doi: 10.1162/jocn_a_00337
67. Cacciari, C. & Corradini, P. (2015) Literal analysis and idiom retrieval in ambiguous idioms processing: A reading-time study. *Journal of Cognitive Psychology*. 27 (7). pp. 797–811. doi: 10.1080/20445911.2015.1049178

68. Beck, S.D. & Weber, A. (2016) Bilingual and monolingual idiom processing is cut from the same cloth: The role of the L1 in literal and figurative meaning activation. *Frontiers in Psychology*. 7. p. 211795.
69. Baranov, A.N., Voznesenskaia, M.M., Dobrovolskii, D.O., Kiseleva, K.L. & Kozerenko, A.D. (2012) Proekt chastotnogo slovaria russkikh idiom [Project of a frequency dictionary of Russian idioms]. *Kompiuternaia lingvistika i intellektualnye tekhnologii*. 11.
70. Rakhilina, E.V. (2019) Grammatikalizatsiia v sfere kolichestva: russkie idiomny [Grammaticalization in the domain of quantity: Russian idioms]. In: *Pogranichnyi russkii iazyk* [Borderline Russian]. Saint Petersburg. pp. 5–21.
71. Kustova, G.I. (2008) *Slovar russkoi idiomatiki* [Dictionary of Russian idioms]. Moscow. [Online] Available from: <http://dict.ruslang.ru/magn.php?act=list&list=>
72. Endresen, A.A., Zhukova, V.A., Mordashova, D.D., Rakhilina, E.V. & Lashevskaya, O.N. (2020). Russkii Konstruktor: novyi lingvisticheskii resurs, ego ustroistvo i spetsifika [Russian Constructicon: A new linguistic resource, its structure and specifics]. *Kompiuternaia lingvistika i intellektualnye tekhnologii*. 19 (26). pp. 241–255.
73. Baranov, A.N. & Dobrovolskii, D.O. (2009). *Obiasnitelnyi slovar russkoi frazeologii* [Explanatory dictionary of Russian phraseology]. Moscow: Eksmo-Press.
74. R Core Team. (2023) *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. Vienna: R Foundation for Statistical Computing. [Online] Available from: <https://www.R-project.org/>
75. Bates, D., Mächler, M., Bolker, B. & Walker, S. (2015) Fitting linear mixed-effects models using lme4. *Journal of Statistical Software*. 67 (1). pp. 1–48. doi: 10.18637/jss.v067.i01

Информация об авторах:

Гриднева Е.М. – старший преподаватель Школы иностранных языков Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (Москва, Россия). E-mail: egridneva@hse.ru

Здорова Н.С. – канд. филол. наук, научный сотрудник Центра языка и мозга Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (Москва, Россия); младший научный сотрудник Института языкознания РАН (Москва, Россия). E-mail: nzdorova@hse.ru

Иваненко А.А. – старший преподаватель Департамента русского языка как иностранного Факультета гуманитарных наук Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (Москва, Россия). E-mail: aivanenko@hse.ru

Макарова П.С. – аналитик учебно-научной лаборатории социолингвистики Российского государственного гуманитарного университета (Москва, Россия). E-mail: polly_s_makarova@mail.ru

Грабовская М.А. – приглашенный преподаватель Школы лингвистики и Департамента русского языка как иностранного Факультета гуманитарных наук Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (Москва, Россия). E-mail: mgrabovskaya@hse.ru

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Information about the authors:

E.M. Gridneva, senior lecturer at the School of Foreign Languages, HSE University (National Research University Higher School of Economics). (Moscow, Russian Federation). E-mail: egridneva@hse.ru

N.S. Zdorova, Cand. Sci. (Philology), research fellow at the Center for Language and Brain, HSE University (National Research University Higher School of Economics); junior research fellow, Institute of Linguistics, Russian Academy of Sciences (Moscow, Russian Federation). E-mail: nzdorova@hse.ru

A.A. Ivanenko, senior lecturer at the Faculty of Humanities, School of Russian as a Foreign Language, HSE University (National Research University Higher School of Economics). (Moscow, Russian Federation). E-mail: aivanenko@hse.ru

P.S. Makarova, analyst at the Research and Educational Laboratory of Sociolinguistics at the Russian State University for the Humanities (Moscow, Russian Federation). E-mail: polly_s_makarova@mail.ru

M.A. Grabovskaya, visiting lecturer at the Faculty of Humanities, School of Russian as a Foreign Language; visiting lecturer at the Faculty of Humanities, School of Linguistics, HSE University (National Research University Higher School of Economics) (Moscow, Russian Federation). E-mail: mgrabovskaya@hse.ru

The authors declare no conflicts of interests.

*Статья поступила в редакцию 17.06.2024;
одобрена после рецензирования 15.11.2024; принята к публикации 26.03.2025.*

*The article was submitted 17.06.2024;
approved after reviewing 15.11.2024; accepted for publication 26.03.2025.*