

Глаголы падения в языках мира: фреймы, параметры и типы систем

Т. И. Резникова

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»,
Москва; tanja.reznikova@gmail.com

Е. В. Рахилина

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»,
Институт русского языка им. В. В. Виноградова РАН, Москва;
rakhilina@gmail.com

Д. А. Рыжова

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»,
Москва; daria.ryzhova@mail.ru

Аннотация. В статье представлены результаты типологического анализа глаголов падения, выполненного на материале 42 языков. Под падением здесь понимается неконтролируемое перемещение в воздушной среде вниз без контакта с поверхностью под действием силы тяжести. В этой зоне мы выделяем 4 основные ситуации (фрейма), которые регулярно служат основой для лексических противопоставлений: перемещение с более высокой поверхности на более низкую ('ваза упала со стола'), потеря вертикальной ориентации ('ваза упала, и вода вылилась на скатерть'), падение-разрушение ('дом рухнул') и открепление ('платье упало с вешалки'). В зависимости от стратегии кодирования этих фреймов мы различаем для поля падения несколько типов лексических систем. Полярные точки в такой типологии образуют доминантная стратегия (все фреймы описываются одним глаголом) и дистрибутивная система (для каждого фрейма используется особый глагол). В статье обсуждаются также дополнительные параметры, влияющие на выбор лексических средств, — в частности, тип падающего субъекта, количество падающих предметов, специфика исходной позиции субъекта, особенности его положения в конечной точке, причина падения и др.

Ключевые слова: лексическая типология, глаголы падения, фреймовый подход, семантическая карта, семантическая непрерывность.

Verbs of falling in the languages of the world: frames, parameters, and types of the systems

T. I. Reznikova

National Research University Higher School of Economics, Moscow;
tanja.reznikova@gmail.com

E. V. Rakhilina

National Research University Higher School of Economics,
V. V. Vinogradov Russian Language Institute of the Russian Academy of Sciences,
Moscow; rakhilina@gmail.com

D. A. Ryzhova

National Research University Higher School of Economics, Moscow;
daria.ryzhova@mail.ru

Abstract. The article presents the results of a typological analysis of FALLING verbs performed on a sample of 42 languages. Under falling we understand uncontrolled gravity-forced downward motion in the air without contact with a surface. Within this semantic domain, we identify 4 main situations (frames) that consistently underlie lexical oppositions: moving from a higher surface to a lower one ('the vase fell from the table'), loss of vertical orientation ('the vase fell and the water spilled on the tablecloth'), falling-destruction ('the house collapsed') and detaching ('the dress fell off the hanger'). Depending on the encoding strategy of these frames, we distinguish between several types of FALLING systems. Two extremes in this typology are represented, on the one hand, by a dominant strategy (i.e., all frames may be covered by the same verb) and, on the other, by a distributive system (a special verb is used for each of the frames). Within our sample, the dominant system is encountered, e.g., in Hindi, Greek, Basque, and Tigrinya, and the distributive one is characteristic of Hungarian, Chukchi, Adyghe, and Khmer. These and other lexicalization patterns are visualized using both a traditional semantic map model and formal concept analysis.

The paper also discusses additional parameters that may affect the choice of lexical means — in particular, the type of falling subject, the number of falling items, the peculiarity of the subject's initial and final positions, the cause of the fall, etc. For example, languages tend to use special verbs to encode falling of precipitation. Multiple subjects (e.g., granular solids or apples) may be lexically opposed to separate elements. In case of humans, verbs of falling may imply a certain orientation of the subject after the falling event (e.g., on one's back or face down), or a specific reason (falling caused by an internal malfunction — faint, loss of balance, etc., or by an external impact — hitting, shooting, etc.).

Keywords: lexical typology, verbs of falling, frame-based approach, semantic map, semantic continuity.

1. Введение

В этом выпуске журнала *Acta Linguistica Petropolitana* мы публикуем результаты проекта, посвященного лексической типологии глаголов падения. Проект зародился в 2014 году как ответвление исследования Московской лексико-типологической группы (MLexT) о предикатах звука: сопоставляя разнообразные типологические данные, мы заметили, что многие языки используют специальные лексемы, чтобы выразить звуки, издаваемые объектами при падении. Вскоре, однако, стало ясно, что падение со звуком невозможно описать без понимания устройства зоны падения в целом.

Таким образом, перед нами встала задача определить структуру семантического поля падения, выявить противопоставления, которые могут получать лексическое выражение в том или ином языке, и исчислить основные стратегии лексикализации поля в типологической перспективе. Пилотное исследование в этом направлении было осуществлено в рамках проекта с участием студентов и преподавателей Школы лингвистики НИУ ВШЭ, результаты этого этапа отражены в [Кузьменко, Мустакимова 2015; Reznikova, Vyrenkova 2015].

На следующей стадии проект существенно расширил свои границы: к нему подключились представители различных вузов и академических институтов Москвы и Санкт-Петербурга, а также ряд зарубежных коллег. В результате значительно увеличилась языковая выборка, благодаря чему несколько сместилась область исследования: стало очевидно, что в качестве одной из базовых подзон падения следует рассматривать ситуацию открепления (ср. *кольцо соскочило с пальца, веревка сорвалась с гвоздя*), которая во многих языках описывается общим глаголом падения. Напротив, мы отказались от системного анализа звуковых глаголов падения, которые стояли у истоков проекта: эта зона обслуживается специфическим набором лексических единиц, и их анализ потребовал бы от наших экспертов большого объема дополнительной работы.

На этом новом этапе исследование было поддержано РФФИ (грант № 17-06-00184 «Комплексное лексико-типологическое исследование поля падения и смежных концептов»). Под эгидой Фонда в ноябре 2017 г. в Институте лингвистических исследований РАН было организовано рабочее совещание, на котором участники проекта представили полученные языковые данные и обсудили типологически релевантные

параметры организации семантического поля. Результаты той встречи и проекта в целом собраны в данном выпуске журнала.

Предикаты падения стали еще одним звеном в серии исследований MLexT по типологии глаголов движения, см. работы о глаголах плавания [Майсак, Рахилина (ред.) 2007], вращения [Круглякова 2010; Рахилина, Прокофьева 2004], качания [Рахилина, Прокофьева 2005, Шапиро 2015]. Первый широкомасштабный проект — о движении в воде — был выполнен на материале относительно простого поля: по большому счету единственным источником лексических противопоставлений в этой зоне выступает тип движущегося субъекта. Вращение и качание устроены гораздо сложнее: лексикализация ситуации в каждом случае здесь определяется целым набором семантических параметров, ср. для вращения: внутренняя или внешняя ось, количество оборотов, постоянное или переменное направление движения и др. Не менее сложным оказывается, как мы покажем в этой статье, и поле падения. В то же время, по сравнению с качанием и вращением, падение представляет собой более прототипический пример движения: действительно, если в случае вращения и качания поступательное движение фактически отсутствует, то падение описывает «стандартное» перемещение из начальной точки в конечную. Таким образом, на материале поля падения мы проанализируем, каким образом может формироваться сложная лексическая система в классической ситуации движения.

Зона падения привлекательна для типологического исследования еще и за счет своей универсальности. Некоторые типы движения — скажем, перемещение в воде — могут не иметь специальных средств выражения в том или ином языке просто в силу того, что носители этого языка всегда жили вдали от водоемов, и плавание не входило в круг их привычных или регулярно наблюдаемых ими занятий. Между тем падение не имеет таких ограничений: люди падают и видят падающие объекты независимо от географических и климатических условий своего проживания. К тому же ситуация падения относится к числу самых базовых и частотных: не случайно глагол ‘падать’ одним из первых появляется в речи ребенка (см., например, [Цейтлин 2000: 52–53]) и осваивается в ходе изучения иностранного языка.

Все эти свойства дают нам основания думать, что анализ семантического поля падения приблизит нас к пониманию общих принципов лексикализации движения в естественном языке и тем самым устройства лексических систем в целом. Действительно, ведь глаголы движения безусловно относятся к ядру лексики — показательно в этой

связи, что они так часто оказываются в фокусе внимания специалистов по лексической семантике.

В частности, глаголы движения легли в основу классических работ Л. Талми о моделях лексикализации ситуаций [Talmy 1985, 2000]. Выделяя два основных компонента в семантике глаголов движения — маршрут и способ перемещения, Талми, как известно, показал, что эти компоненты по-разному могут распределяться между элементами глагольной конструкции (корнем и так называемым «сателлитом») и что языки можно разделить на два типа в зависимости от того, какой из этих элементов обычно в языке задает маршрут.

Работы Талми вызвали колоссальный всплеск интереса к глаголам движения: специалисты по разным языкам проверяли его гипотезу о существовании двух типов систем на широком типологическом материале (см., например, [Schaefer, Gaines 1997; Narasimhan 2003; Croft et al. 2010; Feiz 2011] и мн. др.). Однако, несмотря на общее внимание к семантике перемещения, до сих пор можно говорить об определенном дисбалансе в ее изучении: если проблематика, связанная с выражением маршрута, часто попадает в поле зрения семантистов, то вопросы способа движения традиционно остаются на периферии исследовательского интереса. Во многом это обусловлено, видимо, тем, что маршрут включает в себя представление о начальной и конечной точке перемещения и тем самым соответствует обязательным валентностям многих глаголов движения (об актантной структуре глаголов движения см., например, [Апресян 1974; Miller, Johnson-Laird 1976] и мн. др.), тогда как способ действия не коррелирует ни с одним из участников ситуации.

Кроме того, именно с маршрутом соотносится еще один аспект изучения предикатов движения — анализ его дейктической составляющей. Как было показано в пионерских работах Ч. Филлмора (Fillmore 1966, 1975a), употребление глаголов *come* и *go* и их аналогов в других языках зависит от того, в какой точке маршрута — начальной или конечной — находится наблюдатель (о наблюдателе см. также [Апресян 1986; Падучева 1996] и др.).

Напротив, о семантике способа движения известно пока гораздо меньше. Между тем в типологической перспективе, как кажется, именно различия в характере движения часто определяют тонкие расхождения в значениях переводных эквивалентов и, соответственно, в принципах лексикализации того или иного участка семантического пространства. Это было блестяще продемонстрировано на примере

английского и французского глаголов со значением ‘ползать’ в статье [Fillmore, Atkins 2000].

Вклад в типологию способа движения призвано внести и наше исследование глаголов падения. Мы попытаемся понять, как организовано интересующее нас семантическое поле, выявить лексические противопоставления, которые языки реализуют в этой зоне, и определить принципы ее типологического картирования. Отдельную задачу представляет описание семантических сдвигов для глаголов исследуемого поля — анализу метафор падения будет посвящена специальная статья в этом выпуске.

Дальнейшее изложение будет построено следующим образом: в *Разделе 2* мы обсудим методiku, которую мы применяли в рамках настоящего исследования, а также языковой материал, на базе которого получены наши результаты. В *Разделе 3* будет очерчена структура поля падения: будут выделены ядерные фреймы и описаны основные параметры противопоставлений между ними. В *Разделе 4* мы сопоставим эту структуру с кластером FALL лексикографической мультязычной базы данных CLICS². В *Разделе 5* мы представим стратегии лексикализации семантической зоны падения, засвидетельствованные в языках нашей выборки, а в *Разделе 6* предложим способы визуализации выявленных закономерностей. В *Разделе 7* мы обсудим дополнительные противопоставления внутри базовых фреймов. Наконец, в *Разделе 8* будут подведены итоги типологического анализа поля падения.

2. Методология и материал исследования

При исследовании поля падения мы опирались на традиционный для проектов MLeXТ фреймовый подход к лексико-типологическому описанию, однако с определенными модификациями, которые мы опишем ниже.

Суть фреймового подхода состоит в использовании прототипических ситуаций, релевантных для исследуемого поля, как базы для межъязыкового сравнения. Так, в зоне ‘мокрый’ мы среди прочих ситуаций выделяем состояние объекта, обусловленное контактом с водой, и состояние, возникшее в результате взаимодействия с жидкостью другого типа (кофе, сок). Сравнивая языки, мы проверяем, описываются ли эти состояния в каждом из них одной и той же или разными лексемами.

Подобные прототипические ситуации, служащие основой для сравнения, мы называем фреймами, отчасти следуя за терминологией Ч. Филлмора, нашедшей отражение, например, в системе Фреймнет (<https://framenet.icsi.berkeley.edu/>). Однако, в сравнении с филлморовскими фреймами, наши ситуации задают более дробное членение семантического пространства, поскольку подразумевают меньшую степень абстрактности и формулируются не в терминах обобщенных семантических ролей, а предполагают таксономические ограничения на каждого участника. Так, например, ситуация плавания для Фреймнета представляет частный случай фрейма *Self_motion*, ее основным участником является движущийся субъект (*Self_mover*). В нашей же терминологии плавание, напротив, включает в себя несколько фреймов, различающихся таксономическим типом субъекта (ср. человек vs корабль), см. [Майсак, Рахилина (ред.) 2007].

Для выявления фреймов мы при помощи словарей и корпусов изучаем типичные контексты употребления лексем, относящихся к выбранному полю в нескольких языках, и строим гипотезы относительно того, какие из этих контекстов могут лексически дифференцироваться. Так, если мы работаем с полем 'прятать', мы можем предположить, что кодирование ситуации зависит от одушевленности объекта, т. е. в случае одушевленного объекта ('прятать преступника в подвале') будет использоваться один глагол, в случае неодушевленного ('прятать деньги под подушкой') — другой. Натолкнуть нас на эту гипотезу может русский глагол *укрывать*, который употребляется при описании ситуации с преступником, но едва ли допустим в контексте про деньги.

Гипотезы, выдвинутые на этом этапе, ложатся в основу пилотной версии анкеты. Каждому типу контекста в анкете соответствует один или несколько вопросов. Анкету заполняют носители разных языков, и полученные в итоге данные (дополняемые по мере возможности корпусными исследованиями соответствующего языка) позволяют уточнить первоначальный вариант анкеты, а также выявить окончательный список фреймов для изучаемого поля. Статус фрейма получают те типы контекстов, которые действительно, как и предполагалось на стадии формирования анкеты, систематически кодируются специальной лексемой.

Следующим этапом описания становится анализ стратегий лексикализации поля, встречающихся в языках выборки. Мы изучаем, как фреймы распределяются между лексемами, т. е. какие фреймы часто объединяются в одной лексеме, а какие, напротив, обычно лексически

противопоставлены друг другу. Эти сведения определяют расположение фреймов на семантической карте. Построенная таким образом карта дает возможность визуализировать различия между системами отдельных языков.

Наиболее наглядными оказываются различия между доминантными системами — такими, которые используют одну лексему для всех фреймов семантического поля, — и дистрибутивными, в которых фреймы распределены между несколькими словами. Например, в поле ‘старый’ русский язык оказывается доминантным, а грузинский — дистрибутивным: в нем противопоставляется ‘старый’ как признак человека (*toxuci*), давно используемого артефакта (ср. ‘старая одежда’ — *dzveli*), объекта, замененного на новый (‘старая квартира’ — *qop'ili*), объекта, относящегося к предшествующей эпохе (‘старые монеты’ — *adrindeli*), см. [Vyrenkova et al. in press].

Самое удивительное при этом, что даже в доминантных системах, в которых все употребления лексемы — независимо от принадлежности к тому или иному фрейму — на первый взгляд кажутся идентичными, на самом деле существуют свидетельства их неоднородности. Применение к материалу доминантного языка методов дистрибутивной семантики (см. [Baroni et al. 2014]) показывает, что расстояние между векторами сочетаемости словосочетаний, относящихся к одному фрейму, оказывается меньше, чем между векторами словосочетаний, представляющих разные фреймы, т. е., например, контексты, в которых употребляется конструкция *старая женщина*, больше похожи на контексты для *старой лошади*, чем для *старой тряпки* (подробнее об экспериментах с расчетами дистрибутивных расстояний см. [Ryzhova et al. 2016, Рыжова 2018]). Таким образом, ключевое для нашего подхода понятие «фрейм» при помощи количественных методов получает дополнительное формальное обоснование.

Фреймовый подход в описанном здесь виде был апробирован уже на материале многих семантических полей: глаголах плавания, вращения, качания, позиции, поиска и находки, звуков животных, предикатах боли, качественных признаках (см. <https://lextyp.org>). В этом исследовании мы несколько модифицировали рассмотренную процедуру, добавив к ней опрос информантов при помощи визуальных стимулов. Стимулы как инструмент сбора данных уже давно применяют представители другого — экспериментального направления лексико-типологических исследований. Это направление восходит к известной монографии Б. Берлина и Р. Кэя, посвященной семантике цветообозначений

[Berlin, Kay 1969], и развивается в работах наших коллег из Института им. Макса Планка в Неймегене, см. [Kay et al. 2007]. В качестве стимулов могут выступать разнообразные сущности: образцы запаха и вкуса [Majid et al. 2007a], картинки (см., в частности, карточки различного цвета, изображения человеческого тела [Majid et al. 2006], лиц в разном эмоциональном состоянии [Levinson et al. 2007]), видеоклипы (см. исследование глаголов разрушения [Majid et al. 2007b]).

Стимулы — прежде всего визуальные — представляют собой эффективный инструмент для лексической типологии: предъявляя информантам одинаковый набор картинок или видеоклипов, мы можем надеяться получить сопоставимый материал для разных языков. Правда, этот метод сбора данных подходит только для конкретных и объективно наблюдаемых ситуаций¹. Однако падение, как кажется, относится к числу именно таких ситуаций, так что использование в этой зоне визуальных стимулов видится нам вполне оправданным, а поскольку речь идет о динамическом событии, мы задействовали не статичные картинки, а видеоклипы.

Таким образом, применяя в этом проекте видеоклипы для сбора языкового материала, мы отчасти сближаемся с методикой неймегенской школы. В то же время наш подход предполагает иные принципы составления стимульного набора. Представителям экспериментального направления важно понять, как носители того или иного языка приспособливают имеющиеся в их идиоме лексические средства для описания некоторой ситуации и какие параметры ситуации оказываются при этом более релевантными. Отсюда использование среди стимулов таких экзотических ситуаций, как разрезание банана ножницами: такой запрос позволяет проследить, чем руководствуется информант при выборе лексемы — особенностями инструмента, объекта, способом воздействия и т. д. Понятно, что для составления подобного набора стимулов требуется априорный перебор и комбинирование различных параметров.

Напротив, наше исследование нацелено на выявление особенностей функционирования лексем в естественном языке, поэтому мы опираемся на их реальное употребление — точно так же, как и в случае текстовых анкет. Иными словами, мы сначала изучили, в каких контекстах регулярно выступают глаголы падения, и выделили несколько типов

¹ Об ограничениях экспериментального подхода см. [Koptjevskaja-Tamm et al. 2016; Rakhilina, Reznikova in press].

ситуаций, которые они могут описывать, а затем представили эти ситуации в виде видеоклипов².

В результате у нас получился набор из 23 клипов³, среди которых изображения таких ситуаций, как выпадение птенца из гнезда, падение человека навзничь от удара, падение дерева и др. Эти клипы использовали при сборе материала наши эксперты — специалисты по соответствующим языкам. Некоторые из них имеют длительный опыт участия в наших лексико-типологических проектах (см. [Майсак, Рахилина (ред.) 2007, Брицын и др. (ред.) 2009, Резникова и др. (ред.) 2015, Рыжова и др. (ред.) 2018]), некоторые впервые включились в такого рода исследование. Всех экспертов мы просили проверять данные, полученные от информантов в ходе предъявления им клипов, по доступным для этого языка ресурсам — словарям и корпусам. Тем самым в целом — за исключением собственно клипов — процедура работы с языковым материалом осталась прежней.

По этой методике при помощи наших экспертов мы собрали данные по лексикализации глаголов падения в 42 языках, представляющих 12 языковых семей: индоевропейскую (русский, словенский, сербский, чешский, английский, немецкий, идиш, норвежский, французский, испанский, греческий, армянский, хинди, панджаби, гуджарати, персидский, шугнанский), дравидийскую (тамилский), уральскую (финский, ижемский диалект коми-зырянского, казымский диалект и западные говоры хантыйского, луговой марийский, мокшанский, эрзянский, венгерский, тундровый ненецкий), чукотско-камчатскую (чукотский), тюркскую (казахский, турецкий), нахско-дагестанскую (агульский, рутульский, каратинский), абхазо-адыгскую (адыгейский, кабардино-черкесский), семитскую (тигринья), австронезийскую (индонезийский), австроазиатскую (кхмерский), сино-тибетскую (китайский), японо-рюкюскую (японский), а также языки-изоляты (баскский, корейский) и русский жестовый язык.

Как можно видеть из приведенного списка, наша выборка включает как генетически (и ареально) далекие, так и близкородственные языки. Однако, как было неоднократно показано на конкретном языковом материале (см. [Рахилина, Прокофьева 2004, 2005; Majid et al.

² Мы благодарим Марфу Дзюра (<https://www.marthadziura.com/>) за дизайн мультимедийного материала.

³ Ссылка для скачивания видеоклипов доступна в разделе проекта «Падение и смежные концепты» на сайте <https://lextyp.org/>.

2007c; Koptjevskaja-Tamm et al. 2010; Кашкин 2013; Majid et al. 2015]), в сфере лексики — во многом в отличие от грамматики — генетическая близость не искажает общую типологическую картину, поскольку лексическая система подвержена значительно более быстрым изменениям, чем грамматическая (подробнее см. [Рахилина, Резникова 2013]).

Системы глаголов падения большинства из языков нашей выборки подробно описаны в виде отдельных статей данного специального выпуска. Ряд работ по этой тематике был опубликован ранее (см. [Кашкин и др. 2015, Жорник, Кожемякина 2016, Кулешова 2016, Кашкин 2017] и др.), некоторый материал (в частности, венгерский, индонезийский, немецкий, идиш, чешский) будет учитываться лишь в этой статье, которая обобщает все данные, полученные в рамках проекта.

3. Структура поля

Прежде чем перейти к обсуждению внутренней структуры поля падения, необходимо очертить его внешние границы.

Итак, под падением мы понимаем неконтролируемое перемещение в воздушной среде вниз без контакта с поверхностью под действием силы тяжести. Тем самым к зоне падения не относятся ни глаголы типа ‘опуститься’ или ‘броситься вниз’, поскольку задают контролируемую ситуацию, ни типа ‘скатиться’, так как предполагают контакт с поверхностью в процессе движения, ни ‘пойти ко дну / утонуть’, описывающие перемещение вниз в водной среде. Однако под наше определение попадают, например, русские глаголы *повалиться*, *рухнуть*, *выпасть* или *соскочить* (о неодушевленном объекте).

Анализ лексических противопоставлений, представленных в языках нашей выборки, показывает, что в интересующем нас поле можно выделить четыре основных фрейма:

1. Падение с высоты [from an elevated surface] (‘вдруг откуда-то сверху нам под ноги упал мяч’)
2. Потеря вертикальной ориентации [loss of vertical orientation] (‘спиленное дерево упало на землю’)
3. Открепление из фиксированного положения [detachment] (‘с пальца упало кольцо’)
4. Разрушение [crashing down] (‘здание рухнуло при землетрясении’).

Различие между первым и вторым фреймами связано с опорной поверхностью: в первом случае субъект в результате падения оказывается на другой поверхности, расположенной ниже исходной, во втором — остается на той же, но при этом по крайней мере некоторые его части, находившиеся над уровнем поверхности, приходят с ней в соприкосновение, так что субъект меняет относительно нее свою пространственную ориентацию⁴. Сам тип падения, представленный вторым фреймом, подразумевает, что субъектом в этом случае могут выступать только сущности определенной формы и/или функциональности: это вытянутые вверх вертикальные объекты (деревья, столбы, люди) или предметы с функциональным отверстием, которые в результате изменения ориентации не могут быть использованы по назначению (шкафы, тумбочки, бутылки, чашки). Напротив, предметы, у которых все три измерения одинаковы и которые не имеют функционально выделенной поверхности (мяч, игральный кубик), не могут падать способом, задаваемым фреймом 2.

Зато фрейм 1 не накладывает топологических или функциональных ограничений на тип субъекта. В частности, с высоты могут падать и субъекты из фрейма 2, а на примере двух ситуаций разного типа с одним и тем же субъектом хорошо видны различия между двумя фреймами, ср.: *Бутылка упала со стола и разбилась* (фрейм 1) vs *Кто-то задел стол, бутылка упала, и все вино разлилось по скатерти* (фрейм 2). В первом случае вся бутылка оказывается на другой поверхности (со стола она попадает на пол), во втором — остается на столе, но ее верхняя часть перемещается из более высокой точки (над столом) в более низкую (на поверхности стола).

В русском, как мы видели, обе ситуации могут описываться глаголом *упасть*, хотя в принципе второй фрейм можно лексически выделить при помощи глагола *опрокинуться*. Но в нашей выборке имеются языки, которые последовательно противопоставляют две ситуации, т. е. в них падение бутылки на стол нельзя описать тем же словом, что и падение сверху камня или мяча. Так, в японском для фрейма 1 используется лексема *ochiru*, для фрейма 2 — *taoreru*, в чешском противопоставлены *padnout* (фрейм 1) и *převrhnout se / zvrhnout se* ‘перевернуться’, *překotit se* ‘опрокинуться’ (фрейм 2), в чукотском *eretək* (фрейм 1) и *pegetatak* (фрейм 2).

⁴ Заметим, что соприкосновение с поверхностью нерелевантно для ситуаций, задаваемых глаголами типа ‘гнуться’ — соответственно, их мы не относим к полю падения.

Фрейм 3 выделяет начальную точку падения: принципиальным для этого типа ситуации оказывается то, что субъект был в той или иной степени фиксирован в исходном положении (ср. кольцо на пальце, картина на гвозде, шляпа на голове, платье на вешалке, а также зубы и волосы у человека), т. е. ситуации падения в данном случае предшествует открепление субъекта от того места, где он находился в начале движения. Но поскольку далее под действием силы тяжести субъект вертикально перемещается вниз, языки нередко могут «игнорировать» исходное событие и описывать эту ситуацию тем же глаголом, что и обычное падение сверху, ср. рус. *Кольцо упало с пальца, У него с головы упала шляпа*, аналогичная колексификация наблюдается, например, в индонезийском (*jatuh*), в китайском (*diào*), в каратинском (*t'arala*) и др.⁵. В то же время для некоторых языков специфика начального момента такого движения оказывается столь значимой, что общий глагол падения к нему неприменим — в подобных контекстах используются только лексемы, маркирующие собственно момент открепления. Так, в кхмерском основным средством для описания падения сверху является глагол *thleak*, открепление же задается целым рядом лексем — выбор конкретного глагола зависит от способа открепления, ср. *dac* ‘отрываться’ (о веревке, сорвавшейся с гвоздя), *rəbout* ‘соскальзывать, выскальзывать, отделяться’ (о кольце), *rauh* ‘парить в воздухе, быть унесенным ветром’ (о шляпе). В адыгейском открепление тоже лексически противопоставлено падению с высоты, но здесь для всей этой зоны используется один глагольный корень — *-zə-*.

Фрейм 4 задает особый вид субъекта — здания и сооружения, а также подобные им природные объекты, такие как гора или берег реки. Их падение характеризуется рядом специфических черт: во-первых, они при этом распадаются на отдельные части; во-вторых, они теряют свою функциональность. В силу этой специфики падение зданий и сооружений регулярно лексически обособляется, ср. в русском *дом разрушился во время землетрясения* при сомнительном [?]*дом упал во время землетрясения*. Аналогичное противопоставление падения построек прототипическому падению с высоты наблюдается и в других языках нашей выборки, ср. в корейском *pwungkoytoy-ta* и *mwuneci-ta* для зданий и опорных конструкций vs *tteleci-ta* для падения с высоты;

⁵ Подобная колексификация не исключает и существования специальных лексических средств для выделения момента открепления, ср. в русском *кольцо соскочило с пальца, у него с головы слетела шляпа*.

в каратинском *baḥ:ala* (постройки) vs *t'arala* (с высоты) и др. Однако поскольку при разрушении зданий их части неконтролируемо двигаются сверху вниз, описание этой ситуации глаголом падения тоже имеет ясные когнитивные основания, ср. использование общего глагола для падения-разрушения и перемещения с высоты в хинди (*girnā*), баскском (*erori*) и др.

4. Фреймы и лексикографические значения. База CLICS²

Итак, рассмотренные фреймы, с одной стороны, попадают в зону падения, поскольку типологически регулярно колексифицируются с прототипической ситуацией падения — перемещением объекта с высоты на более низкую поверхность (землю, пол и т. п.); с другой — нередко оказываются лексически противопоставлены друг другу, что верифицирует их релевантность в качестве отдельных элементов Универсального семантического набора.

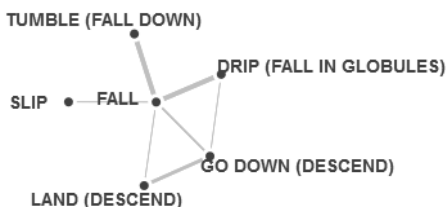
Заметим, что выявление элементов такого набора (об аналогичном каталоге значений на грамматическом материале см. в [Плунгян 2011]) — одна из центральных задач лексико-типологического исследования. Прежде чем приступить к описанию семантического поля и типов существующих для него систем, необходимо определить, какие фрагменты семантического пространства будут лежать в основе сравнения. Для идентификации этих фрагментов мы используем сложную процедуру выявления фреймов, рассмотренную выше. Однако аналогичную задачу можно решать и более простым путем, используя в качестве основания для сравнения значения, выделяемые для лексем в существующих лексикографических описаниях.

Именно это решение реализуется в базе данных CLICS² (<https://clics.clld.org/>, см. [List et al. 2018]). Ее задача — отразить в виде графа заведомо известные в языках мира модели колексификации, т. е. совмещения значений в одной лексеме. Тем самым CLICS² отчасти преследует те же цели, что и проекты MLexT, — выявить типологические стратегии лексикализации — но на материале семантического пространства в целом, а не отдельных лексических полей. Понятно, что при таком широком охвате данных невозможна подробная верификация точек этого пространства, поэтому разработчики CLICS² используют

готовые словники, заполненные для разных языков по единому шаблону (см. проект *Intercontinental Dictionary Series, IDS*, [Key, Comrie 2007]). При этом, как выясняется, единицы входа в этих словниках — предполагаемые лексические подзначения — в ряде случаев соотносятся с нашими фреймами. Однако такого рода совпадения скорее исключение, поскольку и словники, и даже толковые словари не отражают многие из лексических противопоставлений, которые при ближайшем рассмотрении оказываются типологически значимыми.

Характерным примером расхождения фреймов и узлов на графе значений из базы CLICS² может служить кластер FALL (см. *Рис. 1*). Как видно из этой схемы, в CLICS² не учитывается ни различие между падением с высоты и потерей вертикальной ориентации, ни выделение зданий и сооружений как специфического субъекта падения. Единственное фреймовое противопоставление, которое косвенно отражает приведенный граф, связано с зоной открепления: она представлена узлом SLIP⁶. Как мы видели, в ряде языков некоторые открепляющиеся субъекты (в частности, кольцо, спадающее с пальца) описываются именно глаголом с исходной семантикой скольжения.

⁶ Обратим внимание и на те семантические узлы-значения, которые отражаются в базе CLICS², и посмотрим, как они вкладываются в нашу типологию. В CLICS² их пять (в дополнение к основному FALL): SLIP ('скользить, выскальзывать'), DRIP ('капать'), LAND ('приземляться о самолетах'), TUMBLE и DESCEND. Первый мы уже упоминали — это значение соотносится с нашим фреймом открепления. Значение 'капать' мы рассматриваем как находящееся на периферии поля падения, см. *Раздел 7.1*. LAND ('приземляться о самолетах'), по нашему мнению, не входит в поле падения, потому что нарушает принцип неконтролируемости движения: падающий и приземляющийся самолет — это разные ситуации. Наибольшую трудность для интерпретации и сравнения с нашими данными представляют последние два концепта, прояснить их значение и его соотносительность с прототипом по данным CLICS² нам не удалось. Этот момент принципиален для нас: типологический подход к лексической семантике подразумевает, с нашей точки зрения, непосредственную связь значения с определенным прототипическим контекстом / внеязыковой ситуацией. Новый, только что открывшийся вариант базы, CLICS³, богаче предыдущей версии, в нем больше узлов, связанных с падением. Однако ни один из новых не соотносится с имеющимися у нас основными фреймами или их частными вариантами (вертикальное падение, открепление, разрушение). В основном разнообразие новых узлов достигается в CLICS³ за счет каузативных отношений — добавлены DROP, CUT / CUT DOWN, EMITE LIQUID, а также более сомнительные KILL или EAT.

Рис. 1. Кластер FALL в системе CLICS²Figure 1. Cluster FALL in CLICS²

Таким образом, наша трудоемкая операция идентификации фреймов позволяет выявить более тонкие семантические противопоставления, значимые для обнаружения типологических различий между системами отдельных языков.

5. Стратегии лексикализации

Системы языков, представленных в нашей выборке, мы разделяем на 2 основных типа: доминантные и дистрибутивные.

Доминантность системы может проявляться в сильной или слабой форме. В первом случае все 4 фрейма, выделяемые нами для зоны падения, выражаются одной лексемой. Таковы системы, представленные в хинди (здесь глагол *girnā* способен описывать и падение с высоты, и потерю вертикальной ориентации, и разрушение, и открепление), в панджаби (глагол *ḍignā*), гуджарати (*parvuṃ*), английском (*fall*), греческом (*péfto*), баскском (*erori*), тигринья (*wädäkä*). Частным случаем подобной системы является лексикализация, при которой все 4 фрейма выражаются общим корнем, однако этот корень в контексте некоторых фреймов может иметь при себе дополнительные модификаторы (аффиксы, прилагольные частицы и др., т. е. сателлиты в терминологии Л. Талми). Так, в английском доминантой поля является глагол *fall*, но для ситуаций, подразумевающих открепление, он выступает преимущественно в сочетании с частицей *off* (*fall off*), а разрушение он описывает в конструкции с *apart* (*fall apart*). Другим примером подобного рода может служить рутульская система, в которой все фреймы падения покрываются корнем *-irxur*. Этот корень, однако, выступает не в чистом виде, а в сочетании с различными провербами, и выбор конкретных

аффиксов зависит от специфики конкретной ситуации. В частности, если речь идет об откреплении, *-ixir* обычно имеет при себе преверб *к-*, указывающий на ориентацию ‘из’. Наконец, в тамильском в качестве модификатора доминантного глагола используется нефинитная форма другого глагола: лексема *vizu* описывает все типы падения, но разрушение она выражает только в конструкции с деепричастием от глагола *cari* ‘рушиться’ (ср. также испанский материал в статье И. Н. Горячевой и О. Ю. Чуйковой в этом выпуске).

Подобные примеры, с одной стороны, отражают лексические противопоставления внутри поля — так, формально *fall apart* представляет собой самостоятельную лексическую единицу, отличную от независимого *fall*. С другой стороны, понятно, что подобные противопоставления выражены не столь явно, как в случае деривационно не связанных лексем (типа русских *падать* и *рушиться*). Отсутствие явного противопоставления и позволяет нам причислять системы, сходные с английской, рутульской или тамильской, к доминантному типу. В этом отношении наш подход сближается с практикой других лексико-типологических исследований, ср. анализ дериватов в одном ряду с многозначными лексемами в Каталоге семантических переходов Анны А. Зализняк [Zalizniak et al. 2012] или термин *loose colexification* в [François 2008], ср. также на славянском материале [Толстая 2008, 2019].

Если в доминантных системах сильного типа все 4 фрейма выражаются одной лексемой, то к слабо доминантным мы относим такие языки, в которых 3 из четырех основных типов падения покрываются одним глаголом. Теоретически здесь мыслимы четыре комбинации, однако в нашей выборке представлены только три из них — а именно, нам не встретилось языков, в которых потеря вертикальной ориентации, разрушение и открепление «склеивались» бы в одном глаголе, а падение с высоты описывалось бы отдельной лексемой. Как нам кажется, это ограничение вполне закономерно: падение с высоты образует ядро всего поля, именно эта ситуация объединяет вокруг себя остальные типы падения, которые без этого центрального фрейма имеют между собой не так много общего⁷.

⁷ Ядерность фрейма падения с высоты подтверждают и данные онтогенеза. Так, по свидетельству [de Leon 2001: 552–553], в языке цоциль (<майянские) функционирует целый ряд глаголов падения, в том числе *p'aj* — для падения с высоты, *lom* — для потери вертикальной ориентации, *jach'* — для падения одушевленного субъекта во время движения и др. Из них первым в речи детей появляется глагол

Из трех встретившихся типов слабо доминантных систем самым частотным в нашей выборке оказался такой, в котором лексически выделяется падение-разрушение, т. е. этот фрейм не входит в «зону влияния» доминантного глагола. Подобная система представлена в русском, где, как мы обсуждали, доминантный *падать* не охватывает ситуацию обрушения. Сходным образом устроено поле падения в корейском (доминантный *tteleci-ta* vs *pwungkoytoy-ta* и *mwuneci-ta* для разрушения), турецком (доминантный *düşmek* vs *yılmak*), индонезийском (*jatuh* vs *runtuh*), французском (доминантный *tomber* vs *s'effondrer*), испанском (доминантный *caer(se)* vs *derrumbarse*) языках.

Каждая из двух оставшихся типов слабо доминантных систем представлена только в одном языке: потеря вертикальной ориентации не может выражаться доминантным глаголом в японском (здесь *ochiru* описывает падение сверху, разрушение и открепление, но не опрокидывание — последнее задается лексемой *taoreru*). Открепление не включается в спектр значений доминантного глагола в казахском (ср. *құлау* для падения сверху, потери вертикальной ориентации и разрушения⁸ vs *түсу*, *шығу*, *үшу* для открепления).

Доминантным системам противостоят дистрибутивные. Дистрибутивность тоже может проявляться в разной степени. В предельном случае 4 фрейма оказываются распределены между четырьмя разными глаголами. Так устроено поле падения в венгерском, чукотском, адыгейском и кхмерском языках. Например, в адыгейском падение сверху описывается корнем *-fe-*, потеря вертикальной ориентации — глаголом *wəḵ^werejə-*, открепление — корнем *-zə-*, а для разрушения используется несколько лексических средств, самым нейтральным из которых является глагол *zəxewe-* с корнем *-we-* 'бить'.

Менее строгий вариант дистрибутивной системы реализуют языки, в которых основные фреймы падения распределяются не между 4, а между 3 лексемами. Любопытно, что в нашей выборке встретился только один вариант подобного членения поля: в нем падение сверху «склеивается» с откреплением, а потеря вертикальной ориентации

падения с высоты (*p'aj*) — он распространяется при этом на все типы падения, образуя таким образом доминантную систему. Со временем ребенок осваивает и остальные глаголы поля, и тогда область применимости *p'aj* сужается до собственно падения с высоты.

⁸ Обратим внимание, что аналогичная колексификация характерна и для русского *рухнуть*.

и разрушение выделяются отдельными глаголами. Так, в каратинском глагол *t'arala* описывает падение с высоты и открепление, *karala* используется в контекстах потери вертикальной ориентации, а *baχ:ala* — для ситуаций разрушения. Аналогично поле падения членится в агульском, словенском, финском, коми-зырянском. Функционирование подобной системы сразу в нескольких языках нашей выборки и отсутствие других вариантов дистрибутивной системы с тремя лексемами свидетельствует, по-видимому, о том, что открепление более тесно связано с прототипическим падением с высоты, чем две остальные выделенные нами ситуации.

Обратим внимание, что до сих мы говорили о доминантных и дистрибутивных языках, но в нашем обсуждении не фигурировали, так сказать, «средние» системы, в которых фреймы делились бы между двумя лексемами «поровну». Примечательно, что в нашей выборке нет ни одного примера системы такого рода — и при расширении выборки мы такие системы скорее не ожидаем. Причину этого мы уже обсуждали выше. Дело в том, что семантическое поле падения имеет ярко выраженный центр — неконтролируемое перемещение всего объекта из более высокого положения на более низкую поверхность, и все остальные фреймы в первую очередь связаны с этой центральной ситуацией. В силу этого они, как показывают наши данные, редко совмещаются в одном глаголе без участия центрального фрейма, так что отсутствие в нашей выборке «средних» систем кажется вполне закономерным.

Прежде чем перейти к визуализации рассмотренных систем, сделаем важное замечание. Когда мы говорим о доминантных системах, мы не имеем в виду, что в поле падения в этих языках функционирует ровно один глагол. Речь идет о том, что в такой системе есть одна центральная лексема, которая способна выражать все (или почти все) фреймы, релевантные для этой зоны. Но наряду с ней, как правило, в языке задействуется целый ряд других единиц, которые выделяют более узкую зону внутри поля. Так, в кубанском диалекте кабардино-черкесского имеется доминантный глагол *-x^we-*, способный покрывать все фреймы, но при этом почти во всех зонах он конкурирует с другими лексемами: для потери вертикальной ориентации используется также *wəḵ^wəɾjəjə-*, для падения с высоты — *(q)jex^wex^wə-* (по-видимому, производный от доминантного), для разрушения — *qewe-* (директивный префикс + ‘бить’) и *q^wəte-* ‘ломать(ся)’. Такие специализированные глаголы в той или иной мере характерны для всех рассмотренных языков.

Именно поэтому мы не применяем, например, к слабо доминантным системам термин «бинарные», который мы использовали при типологическом описании других полей (ср., например, для поля ‘старый’ в [Yuzenkova et al. in press]): для выражения падения в этих языках используется всегда больше чем два глагола. Иными словами, особенностью поля падения является высокая вариативность средств его лексикализации — эта специфика хорошо видна при семантическом картировании.

6. Семантические карты

За последние десятилетия семантические карты прочно вошли в арсенал инструментов типологического исследования. В современной практике используется два основных вида карт: графовые и вероятностные (см. подробнее [Georgakopoulos, Polis 2018]). Более классические — графовые — карты строятся преимущественно вручную, при таком подходе карта представляет собой граф, в узлах которого располагаются значения, а ребра указывают на возможность кодирования двух значений общим средством выражения (см., в частности, [Haspelmath 2003]). Вероятностные карты строятся автоматически и предполагают отображение многомерных типологических данных в пространство меньшей размерности. На получающейся двумерной карте точки, соответствующие отдельным значениям или употреблением, располагаются таким образом, что расстояние между двумя точками согласуется с вероятностью их выражения общим показателем.

Оба типа карт применяются в лексической типологии. Примерами вероятностной модели могут служить карта ситуаций разрушения объекта в [Majid et al. 2008] или карта глаголов движения в [Wälchli, Cysouw 2012]. Графовые карты регулярно используются в исследованиях MLexT (подробнее см. [Рахилина, Резникова 2013]).

В этом проекте мы также применяли стандартную для фреймового подхода процедуру построения карт, основанную на соблюдении принципа смежности [Croft 2001]. В каркасе карты, представленном на *Рис. 2*, напрямую связаны сплошными линиями падение с высоты и открепление, падение с высоты и потеря вертикальной ориентации, потеря вертикальной ориентации и разрушение. Пунктирная линия соединяет падение с высоты и разрушение: как мы видели, разрушение чаще всего оказывается вне зоны покрытия доминантного глагола. Эту связь можно

было бы опустить без нарушения принципа смежности, если бы не система японского языка, в которой разрушение коллексифицируется с падением с высоты без посредства потери вертикальной ориентации.

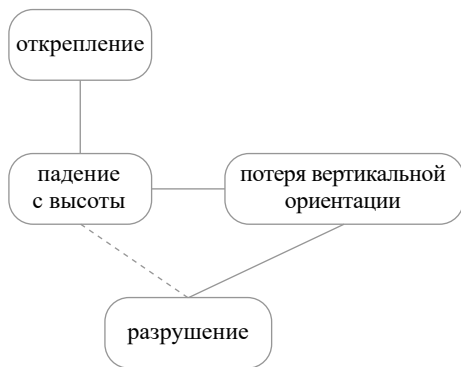


Рис. 2. Семантическая карта для поля падения

Figure 2. Semantic map of the field of FALLING

Проиллюстрируем, как различные типы систем проецируются на построенную нами карту. Рис. 3 представляет доминантную систему на примере рутульского языка, Рис. 4 — слабо доминантную систему на казахском материале. На Рис. 5 и 6 воспроизведены дистрибутивные системы: слабый вариант дистрибутивности отражают данные словенского, сильный — чукотского языка.

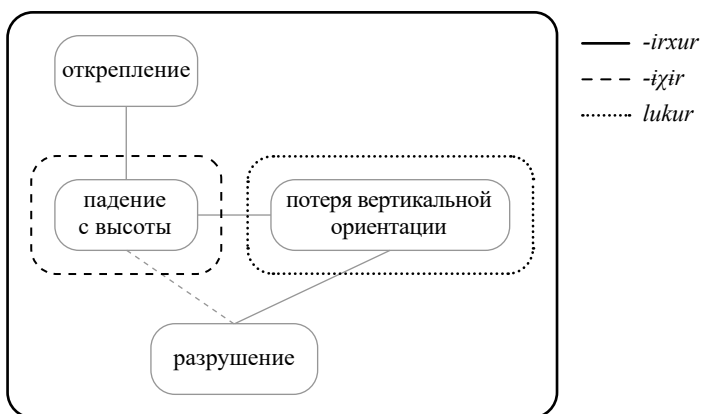


Рис. 3. Семантическая карта: рутульский язык

Figure 3. Semantic map: Rutul

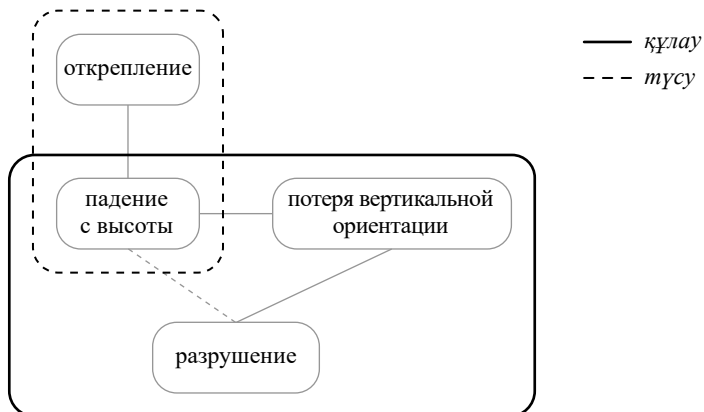


Рис. 4. Семантическая карта: казахский язык

Figure 4. Semantic map: Kazakh

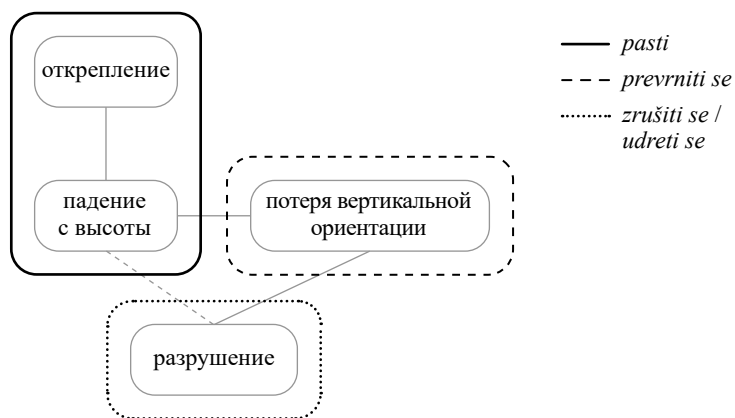


Рис. 5. Семантическая карта: словенский язык

Figure 5. Semantic map: Slovenian

Достоинство приведенных карт состоит в том, что они дают наглядное представление о различиях между системами отдельных языков. Кроме того, карта визуализирует запреты на некоторые типы систем (в частности, слабо доминантную, в которой бы падение с высоты было лексически противопоставлено объединению из трех остальных фреймов). Недостаток такой карты состоит в том, что она запрещает, так сказать, меньше, чем следовало бы. Иными словами, карта допускает

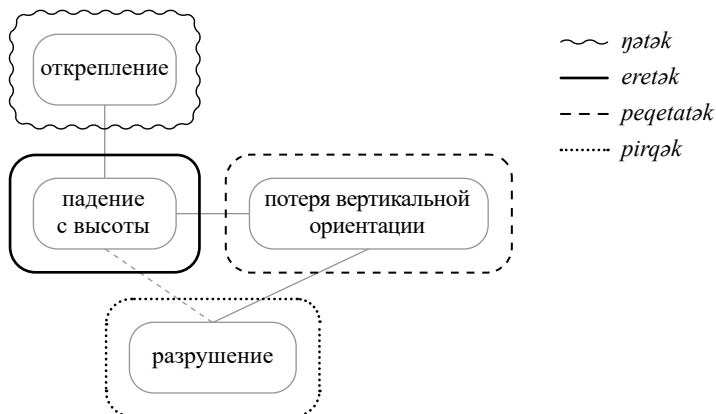


Рис. 6. Семантическая карта: чукотский язык

Figure 6. Semantic map: Chukchi

гораздо больше вариантов распределения значений между языковыми единицами, чем засвидетельствовано в исследованных данных. Эта проблема традиционных графовых карт неоднократно обсуждалась в литературе, см. [Cysouw 2007; Malchukov 2010; Georgakopoulos, Polis 2018].

Так, в нашем случае карта предсказывает, например, возможность системы, в которой объединяются в одном глаголе падение сверху и потеря вертикальной ориентации, а разрушение и открепление кодируются отдельными лексемами. Допустимой, согласно карте, является и система, в которой падение сверху коллексифицируется с разрушением, а остальные фреймы выражаются специальными глаголами. Ни одной из двух этих систем не встретилось в нашей выборке — хотя, надо сказать, теоретически они не невероятны и могут обнаружиться в неизвестных нам языках. Во всяком случае, такая ситуация выглядит гораздо правдоподобнее, чем слабая доминантная система, противопоставляющая падение с высоты всем остальным фреймам, коллексифицированным в другом глаголе.

Не решает эту проблему и обращение к вероятностным картам: они вообще не содержат информацию о возможных и запрещенных комбинациях значений. Наше предложение — новый метод семантического картирования, см. [Ryzhova, Obiedkov 2017, Рыжова 2018], отличающийся по своему функционалу и от графового, и от вероятностного подходов. Он основан на математическом аппарате анализа

формальных понятий [Ganter, Wille 1999], который позволяет анализировать структуру данных, представленных в виде множества объектов, каждый из которых характеризуется определенным набором атрибутов. Для лексической типологии в качестве объектов выступают слова разных языков, в качестве атрибутов — фреймы, которые они способны выражать. Множество объектов (т. е. слов) представляется в виде иерархии формальных понятий (concepts). У каждого формального понятия есть объем (множество относящихся к нему объектов) и содержание (множество атрибутов, необходимых и достаточных для каждого объекта, входящего в данное формальное понятие). Объем понятий служит критерием для их упорядочивания, т. е. представления в виде т. н. решетки формальных понятий (подробнее см. [Рыжова 2018]). Эти решетки и могут рассматриваться как аналог семантических карт.

Существенно, что решетки формальных понятий формируются автоматически: для этого достаточно для каждого языка иметь данные о словах, входящих в поле, и фреймах, которые покрывает каждое из слов. Решетка для поля падения представлена на Рис. 7.

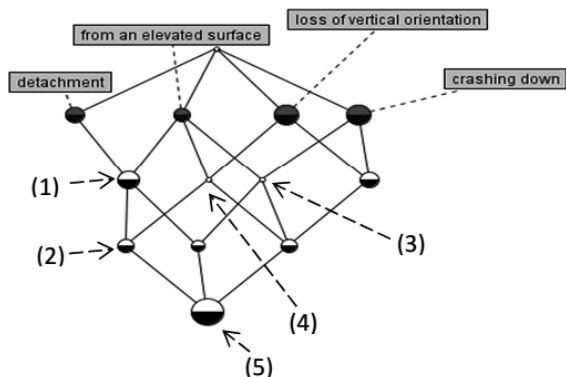


Рис. 7. Решетка формальных понятий для поля падения

Figure 7. Formal concept lattice for the field of FALLING

Каждый узел в такой решетке соответствует комбинации фреймов (т. е. включает все фреймы, до которых можно дойти, двигаясь по ребрам вверх). Так, узел (1) содержит фреймы ‘открепление’ и ‘падение с высоты’, узел (2) — ‘открепление’, ‘падение с высоты’ и ‘потеря вертикальной ориентации’ и т. д. Каждый узел соотносится также с набором лексем: это слова, которые выражают ровно данную комбинацию фреймов. Так, к узлу (1) среди прочих приписан каратинский глагол

t'arala, задающий, как мы обсуждали ранее, падение сверху и открепление, но не потерю вертикальной ориентации и разрушение, а к узлу (2) относится, например, русский *падать*, описывающий падение сверху, открепление и потерю вертикальной ориентации, но не разрушение.

Размер узла коррелирует с количеством приписанных к нему лексем. Соответственно, решетка позволяет увидеть, какие комбинации фреймов частотно лексикализуются в нашей выборке, а какие — напротив, в ней вовсе не встречаются. Так, самым большим на *Рис. 7* является узел (5): он представляет лексемы, которые выражают все 4 фрейма нашего поля. Тем самым из схемы видно, что среди исследованных нами языков преобладает доминантная стратегия в ее сильном варианте. Наоборот, узел (3) (падение с высоты + разрушение) и узел (4) (падение с высоты + потеря вертикальной ориентации) оказались пустыми, т. е. карта отражает отсутствие в выборке определенных моделей колексификации.

Таким образом, решетки формальных понятий в некоторых отношениях оказываются более адекватной проекцией засвидетельствованных типов лексикализации, чем традиционные графовые карты: во-первых, они представляют только те варианты объединения фреймов, которые реально встретились в языковом материале, во-вторых, они содержат информацию о частотности комбинаций. Теоретически информация о частотности могла бы быть инкорпорирована и в графовую карту: можно было бы варьировать толщину ребер между узлами графа в зависимости от того, сколько раз встретилось в выборке то или иное объединение значений, т. е. использовать так называемый взвешенный граф. Однако в отличие от взвешенных графовых карт, по которым можно было бы судить о распространенности колексификации применительно только к парам фреймов, решетки дают возможность оценить частотность и более крупных фреймовых комбинаций — из трех и более элементов.

7. Дополнительные лексические противопоставления внутри фреймов

До сих пор мы обсуждали поле падения на материале 4-х основных фреймов: такая структура отражает базовые противопоставления, которые в той или иной степени проявляются при лексикализации

изучаемого поля в большинстве рассмотренных языков. Как мы видели, эти фреймы служат удобной основой для построения общей типологии систем и для семантического картирования зоны падения.

Дополнительной верификацией фреймовой структуры поля, как мы отмечали в наших теоретических работах, см. [Рахилина, Резникова 2013; Rakhilina, Reznikova 2016], являются метафорические сдвиги. По нашим данным, подтвержденным на материале самых разных зон, источником семантического перехода выступает, как правило, не общее значение поля (т. е. в нашем случае не семантика падения в целом), а его более частные реализации — конкретные ситуации, связанные с общей (т. е. в нашей терминологии — фреймы). Подтверждением этому служит тот факт, что внутри поля сходные переносные значения типологически регулярно развиваются от лексем, выражающих один и тот же фрейм, и не встречаются у слов, специализирующихся на других фреймах. В случае поля падения метафоризация определяется особенностями прежде всего тех четырех ситуаций, которые мы выделили ранее (о переносных значениях и их источниках см. нашу статью «Метафоры глаголов падения» в этом выпуске), тем самым семантические сдвиги тоже свидетельствуют о релевантности описанной фреймовой структуры.

Тем не менее выделенная структура поля является до некоторой степени огрублением реальной языковой картины: для построения общей типологии систем часто приходится «жертвовать» деталями — в нашем случае ситуациями, которые или характеризуются очень конкретной семантикой, или лексически обособляются лишь в нескольких языках нашей выборки. Иными словами, внутри каждой из четырех макрозон имеются частные ситуации, маркируемые специальными — как правило, периферийными для зоны падения — лексическими средствами. Рассмотрим последовательно лексические противопоставления внутри каждого фрейма.

7.1. Падение с высоты

Примером ситуации с очень конкретной семантикой является падение осадков. С одной стороны, дождь и снег неконтролируемо движутся сверху вниз, поэтому они в принципе могут описываться ядерной лексемой поля: например, доминантами *düşmek* в турецком, *girnā* в хинди, глаголами *puđota* и *tippua* в финском, *padati* в сербском.

С другой стороны, осадки, по-видимому, воспринимаются человеком не просто как разновидность падения, а как особое состояние природы, сопряженное с определенными последствиями для людей и окружающей среды. Соответственно, падение осадков часто не входит в зону покрытия ядерного глагола и обслуживается специализированными лексическими средствами, ср. агульск. *uRaa* букв. ‘дождить’ (употребляется по отношению как к собственно дождю, так и к другим осадкам — снегу, граду), тигринья *zänäbä* ‘дождить’, *kafäyä* ‘моросить’, тамильск. *peu* ‘идти (о дожде, граде), выпадать (о росе)’. Заметим, что даже в языках, которые допускают доминантный глагол падения применительно к осадкам, эта базовая лексема не всегда является основным средством описания падающего дождя или снега. Так, в турецком дождь чаще задается не доминантой *düşmek*, а специализированным глаголом *yağmak*, в финском — не ядерными предикатами *pudota* или *tippua*, а лексемой *sataa*, производной от существительного *sade* ‘дождь’⁹.

Другим примером специальных субъектов падения, для которых перемещение вниз типологически регулярно задается особыми лексемами, являются жидкости и сыпучие вещества. Правда, к некоторым типам вертикального движения жидкостей нейтральный глагол все же применим чаще, чем к другим. Речь идет, с одной стороны, о падении больших природных масс воды (водопаде), ср. использование для этой ситуации доминантных лексем *düşmek* в турецком, *digñā* в панджаби, *péfto* в греческом, *vižu* в тамильском, ср. также собственно слово ‘водопад’, в образовании которого в ряде языков используется корень ‘падать’ (ср. англ. *waterfall*, финск. *vesiputous*). С другой стороны, ядерный глагол падения может охватывать падение отдельных капель жидкости, ср. *fallen* в немецком, *erori* в баскском.

Тем самым, судя по языковым данным, водопад и капли в восприятии человека больше ассоциируются с падением, чем другие типы перемещения жидкости. Как кажется, такое распределение вполне объяснимо: капли действительно представляют собой отдельные кванты вещества, движение которых больше напоминает классическое падение отдельных объектов, чем ровная струя воды. Водопад сближает с падением, по-видимому, идея перемещения сверху, прототипически — из точки, расположенной выше наблюдателя. Впрочем, и в этих двух

⁹ См. также сопоставление русских глаголов *падать* и *идти* в метеорологических контекстах на материале учебного корпуса в статье А. С. Выренковой в этом выпуске.

подзонах некоторые языки задействуют особые лексические средства, ср. специальный глагол для воды в водопаде в тигринья (*ṛančawčičā*), или лексемы со значением ‘капать’, встречающиеся в самых разных языках¹⁰. И все же остальные типы вертикального движения жидкости (например, вода, льющаяся струей из трубы или стекающая со стола на пол) кодируются специализированными лексемами типологически чаще. Иными словами, в языках нашей выборки прототипический глагол падения может распространяться на водопады и капли, но едва ли на жидкости, льющиеся ровной струей. Показательно, например, что в греческом доминантный глагол *péfto* допустим во всех ситуациях, включенных в нашу анкету (см. *Раздел 1*) — за исключением жидкостей, выливаемых из контейнера, для которых используется лексема *xinete* (подробнее см. статью Т. Георгакопулоса в этом выпуске), а в испанском доминантный глагол падения *caer(se)* из всей зоны перемещения жидкостей охватывает именно движение воды в водопаде и падение отдельных капель, а жидкость, льющаяся струей, описывается глаголом *fluir*.

Другими примерами глаголов, описывающих движение вниз жидкости, но не единичного объекта, могут служить лексемы *tʃˈaxːala* в каратинском, *cinti* в тамильском, *isuri* в баскском, *dökülmek* в турецком и т. д. Типологические различия в семантике этих глаголов касаются прежде всего набора веществ, которые могут ими охватываться, а именно, задают ли они только движение жидкости или же покрывают также и перемещение сыпучих веществ. Коллексификация движения жидких и сыпучих веществ — частотное явление в нашем языковом материале, ср., например, англ. *pour*, баскск. *isuri* (в частности, о воде или сахарном песке), корейск. *hulu-ta* (о жидкости, песке или даже стекающем каплями воске), финск. *valua* (о выходящих через отверстие воде или песке), сербск. *сипати (се)*, мокшанск. *pejer'əms* и мн. др. В этом отношении русский, последовательно противопоставляющий *льющуюся* воду и *сыплющийся* песок (сахар, муку), представляет собой скорее исключение.

¹⁰ Заметим, что специальные глаголы с семантикой ‘капать’ иногда функционируют и в тех языках, где к каплям применим общий глагол падения. В таких системах субъектом при ‘капать’ выступают скорее наименования веществ (вода, кровь, пот), а ядерный ‘падать’ сочетается с обозначениями квантов (капли, слезы и под.), ср. нем. *Wasser tropft von den Bäumen* ‘Вода капает с деревьев’, *Ihre Tränen fielen auf meine Hände* ‘Ее слезы падали мне на руки’.

Но языковая специфика проявляется не только в наличии или отсутствии лексической границы между жидкими и сыпучими веществами, но и в том, как язык понимает собственно сыпучее, т. е. где проводится граница между сыпучим и совокупностью более крупных объектов. Так, довольно узко вещества трактуются в кхмерском: здесь для описания масс, выливающихся / высыпающихся из контейнера, используется сериальная конструкция из глаголов *hou* ‘течь’ и *se:j* ‘выходить’. Эта конструкция может характеризовать жидкости и мелкозернистые вещества типа песка, сахара, муки, кунжута, но, по-видимому, не горох или кукурузу (см. статью С. Ю. Дмитренко в этом выпуске). В коми-зырянском глагол *кисьсьыны* используется не только по отношению к жидкости и веществам типа песка, но и к совокупностям довольно крупных природных объектов, как листья или шишки, однако невозможными для этой лексемы оказываются контексты с совокупностями падающих артефактов (см. статью Е. В. Кашкина в этом выпуске). В свою очередь, в агульском корень *-aqas* охватывает уже и разнородные совокупности (например, предметы разной формы и размера, выпадающие из сумки). Более того, этот глагол обязателен, если речь идет о множественном субъекте падения сверху вниз, т. е. агульский, как и некоторые другие языки в нашей выборке (например, рутульский или мокшанский — с некоторыми оговорками), лексически противопоставляет один падающий предмет множеству: скажем, один выпавший зуб описывается центральным для фрейма падения сверху вниз глаголом *-arxas*, про несколько же зубов *-arxas* употребить уже нельзя, в этом контексте используется только лексема *-aqas*, специализирующаяся, как мы только что обсуждали, на сыпучих веществах. Правда, в отличие от кхмерской конструкции *hou se:j* и глагола из коми *кисьсьыны*, агульская лексема для сыпучих *-aqas* уже не допускает жидкость в качестве субъекта падения.

Таким образом, внутри фрейма ‘падение сверху’ выделяется особая область, задаваемая специфичными субъектами движения. Типологический ракурс позволяет рассматривать ее как единое семантическое пространство, имеющее линейную структуру: на одном его конце располагается перемещение вниз струи жидкости, на другом — падение совокупности разнородных объектов, а промежуточное положение занимают мелкие сыпучие вещества и совокупности более крупных природных объектов. Языки различаются тем, как они членят это пространство между отдельными глаголами. При этом разбиение, как и во многих других зонах, не предполагает строгой классификации:

«зоны покрытия» разных глаголов нередко пересекаются. Так, в рутульском, с одной стороны, имеется корень *-a'vi'r*, который охватывает жидкости, сыпучие вещества и, по-видимому, совокупности природных объектов (по крайней мере листья), а с другой — *-eč'ur*, характеризующий множественные сущности разного типа (в том числе крупные, ср. одежду, падающую с веревки), а также сыпучие вещества (песок), но не жидкости (см. статью П. Л. Наследсковой и И. В. Неткачева в этом выпуске).

Лексикализация очерченной семантической зоны в значительной степени определяется, как мы видели, типом субъекта, но при выборе лексических средств значимыми здесь могут оказаться и некоторые другие параметры, в частности, специальными глаголами в ряде языков кодируется выливание / высыпание из контейнера (ср. казахск. *төгілу* 'выливаться / высыпаться'), распространение в разные стороны в результате падения (китайск. *sǎ* 'разбрызгиваться, рассыпаться'), перемещение вещества как результат потери функциональности какого-л. объекта (англ. *leak*). Тем самым в целом эта подзона фрейма 'падение сверху' имеет довольно сложную организацию и безусловно заслуживает отдельного изучения (см. пилотный анализ в [Дзедзич 2017], а также статью Е. В. Кашкина в этом выпуске).

Итак, мы рассмотрели два специальных подвида 'падения сверху' — во-первых, движение осадков и, во-вторых, перемещение различных веществ и множественных объектов. Для этих ситуаций языки, как мы видели, регулярно используют специальные лексические средства. Гораздо реже среди языков в нашей выборке лексически выделяется другой подтип падения сверху — движение вниз с большой высоты. Субъектами при глаголах такой семантики обычно выступают птицы и летающие транспортные средства (прежде всего самолеты). Подобное использование характерно для китайской лексемы *zhui*, функционирующей преимущественно в письменной речи, греческой *katapipto*, тоже ассоциирующейся с высоким стилем, испанской *precipitarse*, а также для корейской *chwulakha-ta* и словенской *strmoglaviti*. Движение с большой высоты обычно предполагает высокую скорость перемещения и часто — резкость, неожиданность начала ситуации. В некоторых системах именно эти параметры — повышенная скорость и резкость, а не большая дистанция — оказываются в фокусе значения специализированного глагола из фрейма 'падение с высоты'. В таких случаях глагол тоже регулярно описывает перемещение из очень высокой точки (ведь как раз из-за большой дистанции

субъект может развить большую скорость), однако употребление такой лексемы не ограничено ситуациями с удаленной начальной точкой падения, ср. англ. *plummet*.

Подведем итоги. Внутри фрейма ‘падение сверху’ языки могут выделять несколько более частных ситуаций: две из них специфицируют субъект падения (узкая область падения осадков и обширная зона вертикального перемещения веществ и множественных субъектов, которая в свою очередь членится на несколько более специальных участков), а одна — особенности начальной точки движения (ее удаленность от конечной) и связанные с этим характеристики самого движения (скорость и резкость)¹¹.

7.2. Потеря вертикальной ориентации

Основное противопоставление в этой зоне касается одушевленности падающего субъекта. Интересно, что для предыдущего фрейма — падения с высоты — одушевленность субъекта, судя по нашим данным, лингвистически не значима, т. е. если что-то неконтролируемо перемещается сверху вниз, то нам как говорящим не так важно, идет ли речь о человеке или неодушевленном объекте, — на суть ситуации это никак не влияет: в обоих случаях описывается движение субъекта по одной и той же траектории.

Напротив, падение, при котором субъект остается на той же поверхности, существенно различается по своим характеристикам в зависимости от субъекта. Действительно, эта ситуация представляет собой не столько движение, сколько изменение ориентации субъекта, так что неудивительно, что значимыми здесь оказываются его топологические и функциональные свойства. Такие свойства обычно связаны с одушевленностью, но, как правило, не ограничиваются данным параметром, поэтому глаголы, специализирующиеся в целом на одушевленных или

¹¹ Заметим, что в качестве дополнительного параметра лексических противопоставлений в зоне падения с высоты могут выступать и особенности конечной точки перемещения. В некоторых ситуациях характеристики конечной точки определяют звук, сопровождающий падение объекта, ср. *бултыхнуться* — о падении в воду, *плюхнуться* — прототипически о падении на что-то мягкое; подробнее о русских глаголах падения со звуком см. [Кашкин, Плешак 2015]. Однако, как уже было сказано в Разделе 1, сложная зона падения со звуком осталась за рамками наших исследований.

в целом на неодушевленных субъектах, встречаются в нашем материале не так часто.

Примером подобного противопоставления, судя по данным [Кашкин и др. 2015], может служить ненецкая пара глаголов *мо'нась* и *х'в'айсь*, в которой первая лексема описывает потерю вертикальной ориентации одушевленным, а вторая — неодушевленным субъектом. В кхмерском из двух основных глаголов, выражающих потерю вертикальной ориентации, — *duəl* и *rəlum*, — второй применяется только к неодушевленным субъектам (*duəl* же употребляется с субъектами обоих типов), см. статью С. Ю. Дмитренко в этом выпуске.

Однако, как мы отмечали, более частотной — по крайней мере в нашем материале — является стратегия, при которой лексически кодируются не просто одушевленность или неодушевленность субъекта, а более детальные характеристики ситуации падения, причем эти характеристики естественным образом различаются для падения человека, с одной стороны, и неодушевленного предмета — с другой. Рассмотрим последовательно противопоставления, которые могут выражаться в каждой из двух подзон.

В случае субъекта-человека релевантными для лексикализации ситуации могут быть, во-первых, его положение в пространстве после падения, во-вторых, находился ли он при падении в покое или в движении и, в-третьих, что стало причиной падения.

Как известно, человек характеризуется фасадностью (в смысле Fillmore 1975b, Апресян 1969, 1974: 110), т. е. разные его стороны функционально несимметричны. Это значит, что при падении человека тип ситуации несколько меняется в зависимости от того, на какую из своих сторон приземляется субъект. В этом отношении человек отличается от нефасадных (неодушевленных) субъектов падения, скажем, от дерева: если дерево теряет свою вертикальную ориентацию, то направление его падения никак не отражается на свойствах ситуации: в любом случае речь идет об одном и том же типе падения.

Специфика падения человека как фасадного субъекта вполне ожидаемо находит отражение на лингвистическом уровне. Языки располагают лексическими средствами, чтобы обозначить, упал ли человек вперед, назад или вбок. Часто эти значения выражаются специальными (в том числе довольно идиоматичными) адвербиальными модификаторами при глаголах, описывающих потерю вертикальной ориентации, ср. рус. *упасть навзничь*, франц. *tomber à la renverse* ‘упасть навзничь’, финск. *kaatua selälleen / kasvoilleen / kyljelleen...* ‘упасть

на спину / лицом вниз / на бок’, каратинск. *baša sora kare* ‘упал лицом вниз (букв. ‘лицо повернул упал’)’. Однако некоторые системы задействуют для этой цели не только модифицирующие элементы при общем глаголе, но и специальные глагольные лексемы, обозначающие падение человека в определенном направлении. Так, в ненецком имеются глаголы с семантикой ‘упасть на спину’ (*l’asas*) и ‘упасть лицом вперед’ (*t’indadas*) (Плешак 2015). В корейском лексема *kokkwulacita* выражает падение вперед (Е. А. Новожилова в этом выпуске). В кхмерском для падения на спину используется специализированный глагол *phña:k* (правда, часто он выступает в составе сериальной конструкции с основным глаголом потери вертикальной ориентации — *duəl*).

По-видимому, гораздо реже, чем результирующее положение субъекта, влияют на лексикализацию исходные обстоятельства падения. Отдельное выражение здесь может получать падение, произошедшее в процессе движения. Такая семантика характерна для японского глагол *korobu*: он обозначает потерю вертикальной ориентации самостоятельно перемещающегося субъекта. Понятно, что в качестве субъектов при нем выступают прежде всего люди (и шире — одушевленные объекты). Но в отдельных случаях он может характеризовать и предметы, в частности, так иногда описывается падение юлы, см. [Панина 2018].

Наконец, специальными лексическими средствами иногда фиксируется причина падения. Так, в корейском из целого ряда глаголов, обозначающих потерю вертикальной ориентации, два основных — *ssuleci-ta* и *nemeci-ta* — различаются как раз обстоятельствами, которые привели к падению. Если речь идет о людях, то *ssuleci-ta* подразумевает, что падение было обусловлено внутренними причинами (физическое недомогание, слабость субъекта), а *nemeci-ta* указывает на то, что причиной послужила внешняя ситуация (удар, выстрел). При этом по отношению к неодушевленным предметам глаголы синонимичны и, по-видимому, обычно взаимозаменяемы. В словенском лексически выделяется падение, вызванное внутренними факторами (бессилие, плохое самочувствие) — в таких контекстах используется глагол *zgruditi se*.

Обратимся теперь к таким ситуациям потери вертикальной ориентации, субъектом в которых выступают неодушевленные сущности. Здесь на лексикализацию могут влиять главным образом топологические характеристики предмета.

Во-первых, в некоторых языках лексическая граница пролегает между деревьями, столбами, заборами и стенами, с одной стороны,

и машинами, поездами и столами — с другой. Дело в том, что упавший вертикальный предмет прототипически, по-видимому, имеет плоскую форму, т. е. все его части находятся близко к поверхности (ср. лежащий столб или забор). Напротив, машина, поезд или стол в результате потери вертикальной ориентации «остаются объемными»: многие их части по-прежнему располагаются довольно высоко над землей или полом. Тем самым машины и под. оказываются дальше от прототипа вертикального падения и иногда не входят в сферу покрытия основной лексемы, выражающей эту семантику.

Так, в тигринья доминантный глагол *wädäkä* охватывает разные типы потери вертикальной ориентации. В случае неодушевленного субъекта речь может идти о деревьях, столбах, заборах, велосипедах, но не о машинах или столах: для этих объектов используется глагол *tägälbäjä* ‘перевернуться’. Если же к машинам или столам применяется доминантный *wädäkä*, то ситуация понимается как перемещение на более низкую поверхность (ср. падение машины в пропасть). Сходное ограничение демонстрирует и доминантная лексема *падать* в русском: машины и поезда *падают* только вниз (например, с моста), при изменении ориентации они *переворачиваются*.

Во-вторых, противопоставление для ситуаций с неодушевленным субъектом может затрагивать субъекты одного топологического класса — «контейнеры». Здесь иногда лексически выделяется падение, при котором из контейнера выливается или высыпается содержимое. В русском этот подкласс ситуаций задается лексемой *опрокинуться*. В шугнанском падение полного контейнера описывается глаголом *gäxtow*, тогда как для пустого контейнера используется основная лексема семантического поля — глагол *wéxtow*.

Итак, в целом ключевым для фрейма ‘потеря вертикальной ориентации’ является противопоставление одушевленных и неодушевленных субъектов, однако внутри каждой из этих подзон языка могут отмечать специальными средствами разнообразные частные типы падения вертикальных объектов.

7.3. Открепление

Ситуация открепления предполагает две фазы: отделение субъекта от исходной точки и его перемещение сверху вниз. Дополнительные лексические противопоставления в этой области возникают за счет

степени фиксации субъекта в начальной позиции и типа исходного отделения, а также за счет выделения некоторых специальных субъектов.

Начнем с фиксации и типа отделения. В принципе для описания рассматриваемой ситуации во всех языках могут использоваться глаголы с семантикой отделения. Напротив, не всегда допустимыми оказываются собственно глаголы падения. Тем самым типологические различия в этой области связаны с тем, какие подтипы открепления могут покрываться лексемами падения, а какие — нет. Так, в кхмерском и адыгейском любое открепление задается только глаголами, указывающими собственно на отделение. В некоторых языках, однако, глаголы падения в этой зоне в принципе возможны, но только в ее части — и здесь решающей оказывается как раз степень фиксации субъекта в исходной точке. Для случаев, когда субъект только соприкасается с ориентиром, от которого он отделяется, но не прикреплен к нему специальным образом (ср. одежда с вешалки, полотенце с крючка, кольцо с пальца, шляпа с головы) может использоваться общий глагол падения (хотя глагол с семантикой открепления тоже допустим). Если же субъект изначально был прикреплен к ориентиру (гвоздь, вбитый в стену; веревка, привязанная к гвоздю; пуговица, пришитая к пальто), то возможен только глагол открепления, лексема со значением ‘падать’ в этих контекстах не употребляется.

В частности, в тигринья для слабо зафиксированных субъектов может использоваться ядерный глагол *wädäkä*, а для прикрепленных субъектов предпочтительной оказывается лексема *moläkä* ‘отделиться’. Аналогично в русском о кольце можно сказать, что оно *упало с пальца*, но к пуговице, которая была пришита к одежде, едва ли применим глагол *падать*: уместнее в этом случае использовать глагол *оторваться*¹².

В тех случаях, когда употребление лексемы ‘падать’ все же возможно, она в самых разных языках оказывается в конкуренции с каким-либо из глаголов отделения. От выбора того или иного способа описания зависит, какой фрагмент ситуации попадает в фокус: глагол падения естественным образом профилирует движение вниз, а глагол отделения — сам момент открепления субъекта от ориентира. В этом смысле вполне ожидаемо, что для исходно зафиксированных объектов

¹² Фраза *Пуговица упала, не могу найти* подходит для ситуации, когда речь идет об отдельной пуговице, не о части одежды. Если же потерявшаяся пуговица была пришита, более вероятно использование конструкции с глаголом отделения, ср. *Пуговица оторвалась, не могу найти*.

глагол отделения используется чаще (ср. обсуждение данных тигринья и русского выше): действительно, для прикрепленных субъектов значимым становится прежде всего сам факт их отделения, последующее перемещение вниз оказывается вторичным. Соответственно, в некоторых языках глаголы падения в этой подзоне вовсе не встречаются.

До сих пор мы говорили о глаголах отделения как едином классе. Иногда языки и в самом деле задействуют для разных ситуаций один глагол общей семантики, ср. адыгейск. *-zə-* или панджаби *latthṇā* (обоим примерно соответствует перевод ‘отделяться, открепляться’). Однако, судя по нашим данным, чаще языки не маркируют идею отделения в общем, а специфицируют конкретный способ открепления — и этот параметр, по-видимому, служит основным источником дополнительных лексических противопоставлений для фрейма ‘открепление’.

В частности, нередко для указания на характер отделения используются лексемы, задающие определенный способ движения: ‘скользить’, ср. русск. *соскользнуть* или английский аналог этого глагола *slip off*, а также персидские глаголы *sor xordan / liz xordan* ‘скользить, соскальзывать’ (например, о кольце с пальца или одежде с вешалки); ‘прыгать’, ср. русск. *соскочить* (напр., о подкове с копыт лошади), нем. *abspringen* ‘спрыгивать’ (напр., о краске, отвалившейся от поверхности); ‘лететь’, ср. в разных языках о головных уборах — русск. *слететь*, финск. *lentää* ‘летать’, казахск. *ушу* или тамильск. *para* с той же семантикой. Другим источником для глаголов открепления выступают лексемы, выражающие потерю функциональности за счет нарушения целостности объекта, например, ‘рваться’ (выше уже упоминался русский *оторваться*, описывающий отделение пуговиц или других частей одежды, ср. также *сорваться*), ‘ломаться’ (ср. хинди *tūt* ‘ломаться’ — в частности, о подошве, отвалившейся от ботинка).

Помимо субъектов-артефактов (шляпа, кольцо, гвоздь, веревка и т. д.), которые оказываются в начальной позиции благодаря действиям человека, открепляться могут природные сущности: с одной стороны, части растений (плоды, листья), с другой — части человека (зубы, волосы). Такие субъекты нередко описываются особыми лексическими средствами.

Так, в тамильском в этой подзоне функционируют по крайней мере два глагола: *utir* выступает в основном в контексте частей растений (опадение листьев, цветочных лепестков), а *koṭṭu* используется как для листьев, так и для зубов / волос. В тигринья разнообразные природные объекты характеризуются лексемой *rägäfä*: она применяется к листьям, плодам, лепесткам, зубам, волосам, а также к шерсти животных

и даже сбрасываемой змеиной коже. Обратим внимание, что лексическое выделение необязательно подразумевает существование специализированных лексических средств: значимо здесь то, что открепление природных объектов (в особенности частей тела человека) может задаваться другими лексемами, чем те, которые используются для артефактов. В частности, в нашей выборке встречается использование по отношению к зубам и волосам глаголов перемещения достаточно общей семантики: в целом они используются в широком наборе контекстов, но среди ситуаций открепления «выбирают» только узкий класс случаев, противопоставляя их тем самым прочим типам открепления, ср. в финском *lähteä* ‘уходить’, в японском *nukeru* ‘выниматься’ (деказатив от *nuku* ‘вытаскивать’).

Таким образом, внутри фрейма ‘открепление’ выбор лексических средств может обуславливаться степенью фиксации объекта в начальной точке, способом его отделения и типом самого объекта.

Заметим, что, обсуждая дополнительные лексические противопоставления для поля падения, мы исходили из того, что все они реализуются только в пределах одного фрейма. Между тем, границы между фреймами иногда оказываются проницаемыми — это значит, что ситуация, которая в одном языке трактуется как частный случай одного фрейма, в другом может интерпретироваться как реализация другого фрейма.

К таким пограничным случаям относится выпадение из контейнера (например, птенца из гнезда, часов из кармана, кошелька из сумки и т. д.), которое примыкает, с одной стороны, к рассматриваемому фрейму открепления, с другой — к центральному фрейму падения с высоты. Так, в адыгейском объекты, выпадающие из контейнера, описываются глагольным корнем *-zə-*, выражающим самые разные виды открепления, но не падение сверху. Соответственно, нахождение в контейнере является для адыгейского частным случаем фиксации субъекта в исходной точке. В казахском, напротив, птенец, выпадающий из гнезда, и прочие подобные ситуации задаются глаголом *құлау*, который используется в контексте падения сверху, но не в том случае, когда ему предшествует отделение субъекта от ориентира (т. е. для падения кольца с пальца, шляпы с головы или соскакивания бельевой веревки с гвоздя *құлау* невозможен). Иными словами, для казахского контейнер не фиксирует начальное положение субъекта падения.

Подобные случаи различной трактовки одной и той же ситуации позволяют говорить о выделенности этой ситуации в типологической

перспективе, т. е. о ее противопоставленности другим частным типам перемещения вниз. В примере с выпадением из контейнера это дополнительно подтверждается существованием в некоторых языках специальных дериватов для обозначения этой ситуации, ср. русск. *вы-падать*, норвежск. *falle ut*, идиш *aroyts-faln*, персидск. *birun ofādan* букв. ‘наружу падать’.

7.4. Разрушение

Этот фрейм охватывает сравнительно небольшой класс ситуаций, и различия между ними касаются главным образом типа падающего субъекта. Дело в том, что в зависимости от типа субъекта разрушение предполагает разные топологические характеристики ситуации. С одной стороны, разрушаться могут мосты — при этом их части падают в воду, т. е., как и прототипические падающие объекты, перемещаются сверху вниз. С другой — разрушаются дома: в этом случае верхняя часть субъекта движется вниз, а нижняя остается на той же поверхности, но может при этом менять свою ориентацию в пространстве. Эти два типа разрушения в некоторых языках нашей выборки получают разное лексическое кодирование.

В частности, разрушение мостов, как ситуация, наиболее близкая к стандартному падению объекта, может описываться ядерным глаголом этого поля, тогда как разрушение домов остается вне зоны, обслуживаемой глаголами падения: для домов используется только глагол с семантикой нарушения целостности. Такое распределение имеет место, например, в тигринья: для моста допустима доминантная лексема *wädäkä*, которая не употребляется в случае разрушения домов. Для зданий, в свою очередь, используются глаголы со значением собственно ‘разрушаться’ *färäsä* и *ʕanäwä*, различающиеся по степени причиненного ущерба (соответственно, меньшая и большая степень разрушения).

Но противопоставление домов и мостов может кодироваться и зеркальным образом, а именно, дома могут попадать в поле падения, а мосты — описываться только глаголами разрушения. Однако в таком случае разрушение зданий колексифицируется не с падением сверху вниз, а с потерей вертикальной ориентации. Надо заметить, правда, что топологически дома разрушаются не совсем так, как падает, скажем, столб или забор: здание не меняет вертикальную ориентацию на горизонтальную, а как бы «схлопывается» сверху вниз. Тем не менее

в двух ситуациях есть и общее: движение вниз верхней части субъекта при незначительном перемещении нижней — именно это сходство, по-видимому, и позволяет лексически объединять разрушение зданий с утратой вертикального положения. Такое объединение наблюдается, например, в китайском: для рухнувшего дома и упавшего столба здесь используется глагол *dǎo*. Вместе с тем *dǎo* невозможен в контексте рухнувшего моста: эту ситуацию задает глагол *tā* ‘обваливаться, проваливаться, просесть’, описывающий широкий класс ситуаций разрушения.

Колексификация потери вертикальной ориентации с разрушением зданий характерна также для рутульского. Правда, эти ситуации выражаются не глаголом падения, а лексемой, заимствованной из другого семантического поля, — глаголом *lukur* ‘ложиться’. Однако внутри поля падения эта лексема покрывает именно две рассматриваемые ситуации и невозможна, скажем, в контексте разрушенного моста.

Помимо противопоставления домов и мостов источником лексического богатства зоны разрушения может служить выделение ситуаций, субъектом в которых выступает природный объект — берег реки или озера. Действительно, обрушение берега по некоторым параметрам отличается от падения построек. Во-первых, разрушение в таких случаях обусловлено специфическими причинами (воздействие воды или ветра), и глагол может указывать на существование подобной причины, ср. тигринья *täbaḥwägwä* ‘вымываться’, финск. *rapautua* ‘постепенно разрушаться под действием природных сил’. Естественно, что такие лексеммы выделяют разрушение берега среди прочих видов разрушения. Во-вторых, берег обрушается «маленькими порциями»: некоторые его фрагменты падают вниз, но основная часть в каждый момент времени остается без изменений. По-видимому, этой неподвижностью объясняется характерная для ряда языков несовместимость существительного со значением ‘берег’ с глаголами падения: для таких систем при обрушении берега ‘падать’ могут камни, земля, но не сам берег. Так, в тигринья при субъекте *gämgäm* ‘берег’ не может употребляться не только доминантный глагол падения *wädäkä*, но даже и специализированная лексема *täbaḥwägwä* ‘вымываться’ — оба глагола сочетаются только с существительными ‘земля’ и ‘почва’. В чукотском для обрушения берега используется конструкция, субъектом в которой выступает слово ‘камни’, с инкорпорацией подлежащего (*yasorman wäkwaratye* букв. ‘Берег камнеупал’, см. статью А. А. Козлова и П. А. Касьяновой в этом выпуске).

Итак, для фрейма ‘разрушение’ параметром для дополнительных лексических противопоставлений становится тип падающего субъекта. Типологический анализ выявляет в этой зоне три класса случаев: разрушение мостов (т. е. субъектов, перемещающихся сверху вниз), зданий (остающихся на той же поверхности) и берегов (разрушающихся относительно небольшими фрагментами). Стратегия лексического противопоставления основана здесь на исключении того или иного типа субъекта из класса сущностей, которые могут характеризоваться глаголами падения.

8. Заключение

На первый взгляд падение представляет собой чрезвычайно простую и базовую ситуацию, основные свойства которой predeterminedены физическим устройством мира. Действительно, падение однозначно задает перемещение с заранее заданной траекторией (сверху вниз), и даже скорость этого перемещения фиксирована и диктуется законами природы. И все же, как мы видели, за внешней простотой скрывается довольно сложно организованная структура: в языках обнаруживается чрезвычайно разнообразный репертуар параметров, служащих основой для лексических противопоставлений в этой семантической области. Значимыми могут оказаться тип субъекта и его топологические характеристики, количество падающих предметов, специфика исходной позиции субъекта, особенности его положения в конечной точке, причина падения и некоторые другие факторы.

Такое многообразие релевантных параметров обусловлено отчасти тем, что наряду с прототипической ситуацией перемещения сверху вниз естественные языки часто включают в поле падения еще три ситуации, которые в том или ином отношении отличаются от прототипа, однако типологически регулярно колексифицируются с ним. Речь идет о потере вертикальной ориентации (ср. упавший столб), откреплении объекта от исходной точки с последующим падением (ср. веревка, соскочившая с гвоздя) и падении построек (ср. рухнувший дом). Каждая из этих трех ситуаций предполагает помимо перемещения вниз еще какую-то составляющую: соответственно, изменение ориентации в пространстве, отделение от ориентира и разрушение. Вполне закономерно, что при лексическом кодировании этих типов падения на первый план может выходить не перемещение, а другой аспект той же ситуации,

т. е. ситуация описывается глаголом смежного семантического поля. Так, вертикальные объекты могут ‘переворачиваться’, прикрепленные — ‘отделяться’ (а также — с учетом конкретного способа отделения — ‘соскальзывать’, ‘отскакивать’, ‘слетать’), постройки — ‘разрушаться’.

Дистрибутивные системы отличаются от доминантных тем, что такой «альтернативный» способ описания, профилирующий другую составляющую ситуации, оказывается для них единственно возможным, т. е. глаголы, выражающие прототипическое падение сверху вниз, недопустимы в контексте потери вертикальной ориентации, открепления и разрушения. В свою очередь, доминантные системы в этом отношении тоже не вполне идентичны: они различаются между собой тем, насколько далеко ядерный глагол падения может «проникать» в рассматриваемые смежные зоны. Тем самым внутри этих зон выявляются случаи, которые находятся ближе к прототипу, и те, которые отстоят от него несколько дальше.

Так, в рамках фрейма ‘открепление’ ближе к классическому падению оказываются субъекты, не зафиксированные специальным образом в начальной точке (кольцо на пальце), а дальше, соответственно, те, которые изначально были прикреплены к ориентиру (пуговица на пальто). В случае ‘разрушения’ ближе к прототипу падающие мосты (они перемещаются сверху вниз), дальше — постройки, части которых остаются после падения на том же уровне. Это означает, что падение колец и мостов чаще попадает в зону покрытия ядерных глаголов падения, а пуговицы и постройки — реже. Иными словами, в периферийных областях мы можем постулировать своего рода шкалы, на которых частные типы ситуаций располагаются в соответствии с их близостью к прототипическому падению.

Таким образом, несколько огрубляя общую картину, можно сказать, что основные типологические различия между системами в зоне падения сводятся к тому, каков спектр ситуаций, охватываемых ядерным глаголом неконтролируемого перемещения сверху вниз. Набор этих ситуаций может быть очень широким и включать в себя самые разные явления, относящиеся к нецентральному для падения фреймам (в том числе, скажем, разрушение построек и открепление зафиксированных субъектов). Этот набор может быть чуть уже и содержать только некоторые периферийные подтипы. Наконец, семантика ядерного глагола может быть совсем узкой и, ограничиваясь собственно идеей перемещения с более высокой поверхности на более низкую, полностью исключать все другие фреймы.

На тех участках, где употребление центральной лексемы оказывается невозможным, языки задействуют глаголы из других семантических областей, так или иначе смежных с падением, таких как ‘вращаться (поворачиваться)’, ‘бить / ударять’, ‘лежать’ и проч. Если же глагол падения в данной точке системы допустим, то он обычно конкурирует с такими лексемами, причем выбор лексического средства зависит от профилируемого аспекта ситуации. Наиболее вероятна такая конкуренция для неосновных фреймов падения, однако есть случаи, когда она касается и прототипической ситуации падения с высоты.

Этот центральный фрейм тоже можно рассматривать под разным углом: помимо собственно перемещения в нем выделяется фаза столкновения с поверхностью — отсюда использование в ряде языков глаголов с семантикой ‘ударить(ся)’ в качестве альтернативы лексемам падения (ср., например, шугнанский глагол *ǰǰow* ‘стучать’, ‘ударить’, конкурирующий в этой области с доминантным *wǰxtow*). Кроме того, упавший объект неожиданно начинает находиться в новом месте — в конечной точке движения, и эта идея тоже может лежать в основе лексикализации, мотивируя конкуренцию с лексемами типа ‘очутиться / оказаться’ (как, например, в рутульском, см. ниже).

Самое поразительное, что точно так же, как и для нецентральных зон потери вертикальной ориентации, открепления и разрушения, альтернативный способ описания — через глагол другого семантического поля — может оказаться единственным доступным средством лексикализации ситуации и для центрального фрейма падения с высоты. В этом случае в языке просто отсутствует специализированный глагол падения — ведь если он имеется, то он в первую очередь описывает именно падение с высоты. Мы уже наблюдали (например, на материале кхмерского и адыгейского), как область покрытия ядерного глагола сужается до фрейма ‘падение с высоты’. Получается, что эта тенденция может достигать своего логического предела: язык способен обходиться вовсе без глагола падения.

В нашей выборке встретилось два языка без специализированных глаголов интересующей нас семантики: оба они относятся к лезгинской ветви нахско-дагестанских языков, и оба используют глаголы со значением ‘очутиться’ в зоне падения. Вместе с тем, несмотря на близкое родство, системы этих языков организованы по-разному, что еще раз доказывает легитимность использования генетически близких языков в лексической типологии (см. обсуждение этой проблемы в начале статьи в связи с нашей выборкой), а именно: рутульский дает пример

доминантной, а агульский — дистрибутивной системы. Существенно, что несмотря на отсутствие глаголов падения, на семантику которых мы во многом опирались при обсуждении структуры поля, оба языка противопоставляют в этой зоне те же фреймы, что и языки с «полноценным» глаголом падения (см. подробнее статьи Т. И. Резниковой и С. Р. Мердановой; П. Л. Наследской и И. В. Неткачева в этом выпуске), т. е. выделенная нами система лексических оппозиций может претендовать на типологическую универсальность.

В целом наблюдения над устройством семантического поля падения в разных языках позволяют сделать два теоретических вывода.

Во-первых, как мы уже отмечали ранее (см., например, [Ryzhova et al. 2019]), унаследованное от структурализма представление о лексике как наборе отдельных семантических полей с четко очерченными границами является существенным огрублением реальности. В типологической перспективе хорошо видно, что по крайней мере на перифериях смежных полей лексемы конкурируют друг с другом, размывая тем самым границы семантических зон. Подобные случаи мы уже рассматривали на материале атрибутивной лексики (ср. устройство полей 'тугой' [Баскакова 2015] или 'толстый-густой' [Кюсева и др. 2013]). Поле падения показывает, что конкуренция может затрагивать и само ядро семантического поля и что поля существуют не как независимые друг от друга острова, а как значительно пересекающиеся и накладывающиеся друг на друга участки семантического пространства.

Во-вторых, наш материал позволяет существенно скорректировать традиционное представление о том, что специфика лексического состава языка отражает экстралингвистические особенности его функционирования. Так, специализированные глаголы, обозначающие звуки какого-либо животного, встречаются только в тех регионах, где распространено данное животное. Наличие в языке глаголов плавания и их разнообразие определяется местом проживания его носителей, географической близостью к водоемам, существованием традиции мореходства и т. п. Семантическое поле падения показывает, что отсутствие лексической единицы для описания некоторого явления необязательно обусловлено культурными или географическими факторами. С падением люди сталкиваются независимо от того, в какой точке Земли они проживают. Отсутствие специализированных средств выражения для этого типа движения в языке указывает на чисто лингвистическое явление: конкуренцию между семантически смежными областями.

Литература

- Апресян 1969 — Ю. Д. Апресян. О языке для описания значений слов // Известия АН СССР. Серия литературы и языка. 1969. № 5. С. 415–428.
- Апресян 1974 — Ю. Д. Апресян. Лексическая семантика. Синонимические средства языка. М.: Наука, 1974.
- Апресян 1986 — Ю. Д. Апресян. Дейксис в лексике и грамматике и наивная модель мира // Семиотика и информатика. 1986. № 28. С. 5–33.
- Баскакова 2015 — Е. А. Баскакова. Лексическая типология как инструмент для создания универсального словаря: признаки «тугой» и «упругий» // Вестник Воронежского гос. ун-та. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2015. № 3. С. 132–136.
- Брицын и др. 2009 — В. М. Брицын, Е. В. Рахилина, Т. И. Резникова, Г. М. Яворская (ред.). Концепт БОЛЬ в типологическом освещении. Киев: Видавничий дім Дмитра Бураго, 2009.
- Дзедзич 2017 — Е. А. Дзедзич. Глаголы движения и перемещения веществ: семантика и типология. Выпускная квалификационная работа бакалавра лингвистики. М.: Нац. иссл. ун-т «Высшая школа экономики», 2017.
- Жорник, Кожемякина 2016 — Д. О. Жорник, А. Д. Кожемякина. Глаголы падения в мордовских языках // А. А. Кретов (ред.). Проблемы лексико-семантической типологии: сб. научных трудов Третьей международной научной конференции. Воронеж, 18–19 марта 2016 г. Воронеж: Воронежский гос. пед. ун-т, 2016. С. 45–57.
- Кашкин 2013 — Е. В. Кашкин. Языковая категоризация фактуры поверхностей (типологическое исследование наименований качественных признаков в уральских языках). Дисс. ... канд. филол. наук. М.: МГУ, 2013.
- Кашкин 2017 — Е. В. Кашкин. Коми язык и лексическая типология: глаголы падения // Р. П. Попова (отв. ред.). Пермистика-16: Диалекты и история пермских языков во взаимодействии с другими языками: сб. научных статей. Сыктывкар: Изд-во Сыктывкарского гос. ун-та им. Питирима Сорокина, 2017. С. 86–94.
- Кашкин, Плешак 2015 — Е. В. Кашкин, П. С. Плешак. Идеофонические глаголы падения: семантические наблюдения и перспективы типологии (корпусное исследование) // Вестник Воронежского гос. ун-та. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2015. № 3. С. 137–142.
- Кашкин и др. 2015 — Е. В. Кашкин, Д. О. Жорник, А. Н. Закирова, А. Д. Кожемякина, П. С. Плешак. К лексической типологии глаголов падения: данные уральских языков // Д. Ф. Мищенко (ред.). Двенадцатая конференция по типологии и грамматике для молодых исследователей. Тезисы докладов. Санкт-Петербург, 19–21 ноября 2015 г. СПб.: Нестор-История, 2015. С. 41–44.
- Круглякова 2010 — В. А. Круглякова. Семантика глаголов вращения в типологической перспективе. Дисс. ... канд. филол. наук. М.: Российский гос. гуман. ун-т, 2010.

- Кузьменко, Мустакимова 2015 — Е. А. Кузьменко, Э. Г. Мустакимова. Глаголы падения в лексикотипологической перспективе // Е. А. Лютикова, А. В. Циммерлинг, М. Б. Коношенко (ред.). Материалы международной конференции «Типология морфосинтаксических параметров». Вып. 2. М.: Московский пед. гос. ун-т, 2015. С. 149–160.
- Кулешова 2016 — М. Л. Кулешова. Глаголы падения в словенском языке: лексико-типологический аспект // Филологические заметки. 2016. Вып. 14. № 2. С. 188–201.
- Кюсева и др. 2013 — М. В. Кюсева, Д. А. Рыжова, Л. С. Холкина. Лексическая типология: к проблеме определения границ семантического поля (на примере признаков ‘толстый’ и ‘тонкий’) // R. Guzman Tirado, I. A. Votyakova (eds.). *Tipología léxica*. Granada: Jizo Ediciones, 2013. С. 255–262.
- Майсак, Рахилина 2007 — Т. А. Майсак, Е. В. Рахилина (ред.). Глаголы движения в воде: лексическая типология. М.: Индрик, 2007.
- Падучева 1996 — Е. В. Падучева. Семантические исследования: Семантика времени и вида в русском языке. Семантика нарратива. М.: Языки русской культуры, 1996.
- Панина 2018 — А. С. Панина. Глаголы падения в японском языке // Вестник Московского ун-та. Серия 13: Востоковедение. 2018. № 2. С. 3–13.
- Плешак 2015 — П. С. Плешак. Глаголы падения в тундровом ненецком языке (говор с. Самбург Пуровского р-на ЯНАО). Раздаточные материалы к семинару MLexT, 14.04.2015. URL: <https://bit.ly/2rYosdg> (дата обращения 04.01.2020).
- Плунгян 2011 — В. А. Плунгян. Введение в грамматическую семантику. Грамматические значения и грамматические системы языков мира. М.: Российский гос. гуман. ун-т, 2011.
- Рахилина, Прокофьева 2004 — Е. В. Рахилина, И. А. Прокофьева. Родственные языки как объект лексической типологии: русские и польские глаголы вращения // Вопросы языкознания. 2004. № 1. С. 60–78.
- Рахилина, Прокофьева 2005 — Е. В. Рахилина, И. А. Прокофьева. Русские и польские глаголы колебательного движения: семантика и типология // В. Н. Топоров (ред.). Язык и личность. Текст. Сб. статей к 70-летию Т. М. Николаевой. М.: Языки славянской культуры, 2005. С. 304–314.
- Рахилина, Резникова 2013 — Е. В. Рахилина, Т. И. Резникова. Фреймовый подход к лексической типологии // Вопросы языкознания. 2013. № 2. С. 3–31.
- Резникова и др. 2015 — Т. И. Резникова, А. С. Выренкова, Б. В. Орехов, Д. А. Рыжова (ред.), Е. В. Рахилина (сост.). Глаголы звуков животных: типология метафор. М.: Языки славянской культуры, 2015.
- Рыжова 2018 — Д. А. Рыжова. Автоматизация лексико-типологических исследований: методы и инструменты. Дисс. ... канд. филол. наук. М.: Нац. иссл. ун-т «Высшая школа экономики». 2018.
- Рыжова и др. 2018 — Д. А. Рыжова, Н. Р. Добрушина, А. А. Бонч-Осмоловская, А. С. Выренкова, М. В. Кюсева, Б. В. Орехов, Т. И. Резникова. ЕВРика! Сб. статей о поисках и находках к юбилею Е. В. Рахилиной. М.: Лабиринт, 2018.
- Толстая 2008 — С. М. Толстая. Пространство слова. Лексическая семантика в общеславянской перспективе. М.: Индрик, 2008.

- Толстая 2019 — С. М. Толстая. Мир человека в зеркале языка. Очерки по славянскому языкознанию и этнолингвистике. М.: Индрик, 2019.
- Цейтлин 2000 — С. Н. Цейтлин. Язык и ребенок: Лингвистика детской речи: Уч. пособие для студентов высших учебных заведений. М.: ВЛАДОС, 2000.
- Шапиро 2015 — М. М. Шапиро. Глаголы колебательного движения в уральских языках (на материале финского, ненецкого и коми-зырянского языков): семантика и типология // Урал-алтайские исследования. 2015. № 1 (16). С. 29–52.
- Baroni et al. 2014 — M. Baroni, R. Bernardi, R. Zamparelli. Frege in Space: A Program for Compositional Distributional Semantics // Linguistic Issues in Language Technologies. 2014. Vol. 9. P. 241–346.
- Berlin, Kay 1969 — B. Berlin, P. Kay. Basic color terms: Their universality and evolution. Berkeley: University of California press, 1969.
- Croft 2001 — W. Croft. Radical Construction Grammar: Syntactic Theory in Typological Perspective. New York: Oxford University Press, 2001.
- Croft et al. 2010 — W. Croft, J. Barðdal, W. Hollmann, V. Sotirova, C. Taoka. Revising Talmy's typological classification of complex event constructions // H. C. Boas (ed.). Contrastive Studies in Construction Grammar Constructional Approaches to Language. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2010. P. 201–236.
- Cysouw 2007 — M. Cysouw. Building semantic maps: the case of person marking // M. Miestamo, B. Wälchli (eds.). New Challenges in Typology: Broadening the Horizons and Redefining the Foundations. Berlin: Walter de Gruyter, 2007. P. 225–248.
- Feiz 2011 — P. Feiz. Traveling through space in Persian and English: a comparative analysis of motion events in elicited narratives // Language Sciences. 2011. Vol. 33. № 3. P. 401–416.
- Fillmore 1966 — C. J. Fillmore. Deictic categories in the semantics of 'come' // Foundations of Language. 1966. Vol. 2. № 3. P. 219–227.
- Fillmore 1975a — C. J. Fillmore. Coming and going. Santa Cruz lectures on deixis. Bloomington, Indiana: Indiana University Linguistics Club, 1971. P. 50–69.
- Fillmore 1975b — C. J. Fillmore. Space. Santa Cruz lectures on deixis. Bloomington, Indiana: Indiana University Linguistics Club, 1971. P. 16–27.
- Fillmore, Atkins 2000 — C. J. Fillmore, B. T. Atkins. Describing Polysemy: The Case of «Crawl» // Y. Ravin, C. Leacock (eds.). Polysemy: Theoretical and Computational Approaches. New York: Oxford University Press, 2000. P. 91–110.
- François 2008 — A. François. Semantic maps and the typology of colexification: Intertwining polysemous networks across languages // M. Vanhove (ed.). From Polysemy to Semantic change: Towards a Typology of Lexical Semantic Associations Studies in Language Companion Series. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 2008. P. 163–215.
- Ganter, Wille 1999 — B. Ganter, R. Wille. Formal Concept Analysis: Mathematical Foundations. Berlin; Heidelberg: Springer, 1999.
- Georgakopoulos, Polis 2018 — T. Georgakopoulos, S. Polis. The semantic map model: State of the art and future avenues for linguistic research // Language and Linguistics Compass. 2018. Vol. 12. № 2. P. 1–33.

- Haspelmath 2003 — M. Haspelmath. The geometry of grammatical meaning: semantic maps and cross-linguistic comparison // M. Tomasello (ed.). *The new psychology of language*. Vol. 2. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 2003. P. 211–242.
- Kay et al. 2009 — P. Kay, B. Berlin, L. Maffi, W. Merrifield, R. Cook. *World Color Survey*. Stanford: Center for the Study of Language and Information, 2009.
- Key, Comrie 2007 — M. Key, B. Comrie. IDS — The Intercontinental Dictionary Series. 2007. URL: <http://ids.clld.org> (дата обращения 04.01.2020).
- Koptjevskaja-Tamm et al. 2010 — M. Koptjevskaja-Tamm, D. Divjak, E. V. Rakhilina. Aquamotion verbs in Slavic and Germanic: A case study in lexical typology // V. Hasko, R. Perelmutter (eds.). *New Approaches to Slavic Verbs of Motion*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2010. P. 315–341.
- Koptjevskaja-Tamm et al. 2016 — M. Koptjevskaja-Tamm, E. V. Rakhilina, M. Vanhove. The semantics of lexical typology // N. Riemer (ed.). *The Routledge Handbook of Semantics*. London and New York: Routledge, 2016. P. 434–454.
- de Leon 2001 — L. de Leon. Finding the richest path: The role of language and cognition in the acquisition of verticality in Tzotzil (Mayan) // M. Bowerman, S. C. Levinson (eds.). *Language Acquisition and Conceptual Development*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. P. 544–565.
- Levinson et al. 2007 — S. C. Levinson, G. Senft, A. Majid. Emotion categories in language and thought // A. Majid (ed.). *Field Manual*. Vol. 10. Nijmegen: Max Planck Institute for Psycholinguistics, 2007. P. 46–52.
- List et al. 2018 — J.-M. List, S. Greenhill, C. Anderson, T. Mayer, T. Tresoldi, R. Forkel. CLICS2: An Improved Database of Cross-Linguistic Colexifications: Assembling Lexical Data with the Help of Cross-Linguistic Data Formats // *Linguistic Typology*. 2018. Vol. 22. № 2. P. 277–306.
- Majid et al. 2006 — A. Majid, N. J. Enfield, M. van Staden. Parts of the body: Cross-linguistic categorisation // *Language Sciences*. 2006. Vol. 28. № 2–3 [Special issue]. P. 137–360.
- Majid et al. 2007a — A. Majid, G. Senft, S. C. Levinson. The language of olfaction // A. Majid (ed.). *Field Manual*. Vol. 10. Nijmegen: Max Planck Institute for Psycholinguistics, 2007. P. 36–41.
- Majid et al. 2007b — A. Majid, M. Bowerman, M. van Staden, J. S. Boster. The semantic categories of cutting and breaking events: A crosslinguistic perspective // *Cognitive Linguistics*. 2007. Vol. 18. Iss. 2 [Special issue]. P. 133–152.
- Majid et al. 2007c — A. Majid, M. Gullberg, M. van Staden, M. Bowerman. How similar are semantic categories in closely related languages? A comparison of cutting and breaking in four Germanic languages // *Cognitive Linguistics*. 2007. Vol. 18. Iss. 2 [Special issue]. P. 179–194.
- Majid et al. 2008 — A. Majid, J. S. Boster, M. Bowerman. The cross-linguistic categorization of everyday events: A study of cutting and breaking // *Cognition*. 2008. Vol. 109. № 2. P. 235–250.
- Majid et al. 2015 — A. Majid, F. Jordan, M. Dunn. Semantic systems in closely related languages // *Language Sciences*. 2015. Vol. 49. P. 1–18.
- Malchukov 2010 — A. L. Malchukov. Analyzing Semantic maps: a multifactorial approach // *Linguistic Discovery*. 2010. Vol. 8. № 1. P. 176–198.

- Miller, Johnson-Laird 1976 — G. A. Miller, P. N. Johnson-Laird. *Language and perception*. Cambridge (MA): The Belknap Press of Harvard University Press, 1976.
- Narasimhan 2003 — B. Narasimhan. Motion events and the lexicon: a case study of Hindi // *Lingua*. 2003. Vol. 113. № 2. P. 123–160.
- Rakhilina, Reznikova 2016 — E. V. Rakhilina, T. I. Reznikova. A Frame-based methodology for lexical typology // P. Juvonen, M. Koptjevskaja-Tamm (eds.). *The Lexical Typology of Semantic Shifts*. Berlin: De Gruyter Mouton, 2016. P. 95–129.
- Rakhilina, Reznikova (in press) — E. V. Rakhilina, T. I. Reznikova. Introduction to the volume «The typology of physical qualities» // E. V. Rakhilina, T. I. Reznikova, D. A. Ryzhova (eds.). *The Typology of Physical Qualities*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, in press.
- Reznikova, Vyrenkova 2015 — T. I. Reznikova, A. S. Vyrenkova. Semantics of falling: a cross-linguistic approach // National Research University Higher School of Economics. Working papers by the Basic Research Program: “Linguistics”. 2015. № 40.
- Ryzhova, Obiedkov 2017 — D. A. Ryzhova, S. A. Obiedkov. Formal concept lattices as semantic maps // E. L. Chernyak, D. Ilvovsky, D. Skorinkin, A. Vybormova (eds.). *Proceedings of the workshop on Computational Linguistics and Language Science*. Moscow, April 26, 2016. Aachen: CEUR Workshop Proceedings, 2017. P. 78–87.
- Ryzhova et al. 2016 — D. A. Ryzhova, M. V. Kyuseva, D. A. Paperno. Typology of Adjectives Benchmark for Compositional Distributional Models // N. Calzolari, K. Choukri, T. Declerck, S. Goggi, M. Grobelnik, B. Maegaard, J. Mariani, H. Mazono, A. Moreno, J. Odijk, S. Piperidis (eds.). *Proceedings of the Language Resources and Evaluation Conference*. Portorož: European Language Resources Association (ELRA), 2016.
- Ryzhova et al. 2019 — D. A. Ryzhova, E. V. Rakhilina, L. S. Kholkina. Approaching perceptual qualities: The case of HEAVY // L. J. Speed, C. O’Meara, L. San Roque, A. Majid (eds.). *Perception Metaphors*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2019. P. 185–207.
- Schaefer 1986 — R. P. Schaefer. Talmy’s Typology and Emari Verbs of Motion // *Papers from the 1985 Mid-America Linguistics Conference*. Columbia, Missouri: University of Missouri Press, 1986. P. 199–209.
- Schaefer, Gaines 1997 — R. P. Schaefer, R. Gaines. Toward a typology of directional motion for African languages // *Studies in African Linguistics*. 1997. Vol. 26. № 2. P. 193–220.
- Talmy 1985 — L. Talmy. Lexicalization patterns: Semantic structure in lexical forms // T. Shopen (ed.). *Language typology and lexical description*. Vol. 3. Grammatical categories and the lexicon. Cambridge: Cambridge University Press, 1985. P. 36–149.
- Talmy 2000 — L. Talmy. *Toward a cognitive semantics: Vol. II: Typology and process in concept structuring*. Cambridge, MA: MIT Press, 2000.
- Vyrenkova et al. (in press) — A. S. Vyrenkova, E. V. Rakhilina, B. V. Orekhov. New approach to «old» studies // E. V. Rakhilina, T. I. Reznikova, D. A. Ryzhova (eds.). *The Typology of Physical Qualities*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, in press.

- Wälchli, Cysouw 2012 — B. Wälchli, M. Cysouw. Lexical typology through similarity semantics: Toward a semantic map of motion verbs // *Linguistics*. 2012. Vol. 50. № 3. New directions in lexical typology. [Special issue]. P. 671–710.
- Zalizniak et al. 2012 — Anna A. Zalizniak, M. S. Bulakh, D. S. Ganenkov, I. A. Gruntov, T. A. Maisak, M. Russo. The catalogue of semantic shifts as a database for lexical semantic typology // *Linguistics*. 2012. Vol. 50. № 3. New directions in lexical typology. [Special issue]. P. 633–669.

References

- Apresian 1969 — Ju. D. Apresian. O yazyke dlya opisaniya znacheniy slov [On a language for describing word meanings]. *Izvestiya AN SSSR. Seriya literatury i yazyka*. 1969. No. 5. P. 415–428.
- Apresian 1974 — Ju. D. Apresian. Leksicheskaya semantika. Sinonimicheskie sredstva yazyka [Lexical semantics. Synonymic means of language]. Moscow: Nauka, 1974.
- Apresian 1986 — Ju. D. Apresian. Deyksis v leksike i grammatike i naivnaya model mira [Deixis in vocabulary and grammar and naïve model of the world]. *Semiotika i informatika* [Semiotics and computer science]. 1986. No. 28. P. 5–33.
- Baroni et al. 2014 — M. Baroni, R. Bernardi, R. Zamparelli. Frege in Space: A Program for Compositional Distributional Semantics. *Linguistic Issues in Language Technologies*. 2014. Vol. 9. P. 241–346.
- Baskakova 2015 — E. A. Baskakova. Leksicheskaya tipologiya kak instrument dlya sozdaniya universalnogo slovary: priznaki «tugoy» i «uprugiy» [Lexical typology as a tool for creating a universal dictionary: qualities ‘tight’ and ‘taut’]. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Lingvistika i mezhkulturnaya kommunikatsiya*. 2015. No. 3. P. 132–136.
- Berlin, Kay 1969 — B. Berlin, P. Kay. Basic color terms: Their universality and evolution. Berkeley: University of California Press, 1969.
- Britsyn et al. 2009 — V. M. Britsyn, E. V. Rakhilina, T. I. Reznikova, G. M. Yavorskaya (eds.). Kontsept BOL v tipologicheskom osveshchenii [The concept of PAIN from a typological perspective]. Kyiv: Vidavnychiy dim Dmitra Burago, 2009.
- Croft 2001 — W. Croft. Radical Construction Grammar: Syntactic Theory in Typological Perspective. New York: Oxford University Press, 2001.
- Croft et al. 2010 — W. Croft, J. Barðdal, W. Hollmann, V. Sotirova, C. Taoka. Revising Talmy’s typological classification of complex event constructions. H. C. Boas (ed.). *Contrastive Studies in Construction Grammar Constructional Approaches to Language*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2010. P. 201–236.
- Cysouw 2007 — M. Cysouw. Building semantic maps: the case of person marking. M. Miestamo, B. Wälchli (eds.). *New Challenges in Typology: Broadening the Horizons and Redefining the Foundations*. Berlin: Walter de Gruyter, 2007. P. 225–248.
- Dzedzich 2017 — E. A. Dzedzich. Glagoly dvizheniya i peremeshcheniya veshchestv: semantika i tipologiya [Verbs for the Motion and Displacement of Substances:

- Semantics and Typology]. BA thesis. Moscow: National Research University Higher School of Economics, 2017.
- Feiz 2011 — P. Feiz. Traveling through space in Persian and English: a comparative analysis of motion events in elicited narratives. *Language Sciences*. 2011. Vol. 33. No. 3. P. 401–416.
- Fillmore 1966 — C. J. Fillmore. Deictic categories in the semantics of ‘come’. *Foundations of language*. 1966. Vol. 2. No 3. P. 219–227.
- Fillmore 1975a — C. J. Fillmore. Coming and going. Santa Cruz lectures on deixis, 1971. Bloomington, Indiana: Indiana University Linguistics Club, 1975. P. 50–69.
- Fillmore 1975b — C. J. Fillmore. Space. Santa Cruz lectures on deixis, 1971. Bloomington, Indiana: Indiana University Linguistics Club, 1975. P. 16–27.
- Fillmore, Atkins 2000 — C. J. Fillmore, B. T. Atkins. Describing Polysemy: The Case of «Crawl». Y. Ravin, C. Leacock (eds.). *Polysemy: Theoretical and Computational Approaches*. New York: Oxford University Press, 2000. P. 91–110.
- François 2008 — A. François. Semantic maps and the typology of colexification: Intertwining polysemous networks across languages. M. Vanhove (ed.). *From Polysemy to Semantic change: Towards a Typology of Lexical Semantic Associations Studies in Language Companion Series*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 2008. P. 163–215.
- Ganter, Wille 1999 — B. Ganter, R. Wille. Formal Concept Analysis: Mathematical Foundations. Berlin; Heidelberg: Springer, 1999.
- Georgakopoulos, Polis 2018 — T. Georgakopoulos, S. Polis. The semantic map model: State of the art and future avenues for linguistic research. *Language and Linguistics Compass*. 2018. Vol. 12. No. 2. P. 1–33.
- Haspelmath 2003 — M. Haspelmath. The geometry of grammatical meaning: semantic maps and cross-linguistic comparison. M. Tomasello (ed.) *The new psychology of language*. Vol. 2. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 2003. P. 211–242.
- Kashkin 2013 — E. V. Kashkin. Yazykovaya kategorizatsiya faktury poverkhnostey (tipologicheskoe issledovanie naimenovaniy kachestvennykh priznakov v uralskikh yazykakh). Diss. ... kand. filol. nauk [Cross-linguistic categorization of surface texture (a typological study of qualitative concepts in Uralic). PhD dissertation in phil. science]. Moscow: Moscow State University, 2013.
- Kashkin 2017 — E. V. Kashkin. Komi yazyk i leksicheskaya tipologiya: glagoly padeniya [Verbs of falling in Komi: lexical typology perspective]. R. P. Popova (ed.). *Permistika-16: Dialekty i istoriya permskikh yazykov vo vzaimodeystvii s drugimi yazykami: sbornik nauchnykh statey* [Permistics-16: dialects and history of Permian languages in interaction with other languages: edited volume]. Syktyvkar: Pitirim Sorokin Syktyvkar State University Publishing House, 2017. P. 86–94.
- Kashkin, Pleshak 2015 — E. V. Kashkin, P. S. Pleshak. Ideofonicheskie glagoly padeniya: semanticheskie nablyudeniya i perspektivy tipologii (korpusnoe issledovanie) [Ideophonic verbs of falling: semantic observations and perspectives of typology (a corpus research)]. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Lingvistika i mezhkulturnaya kommunikatsiya*. 2015. No. 3. P. 137–142.

- Kashkin et al. 2015 — E. V. Kashkin, D. O. Zhornik, A. N. Zakirova, A. D. Kozhemyakina, P. S. Pleshak. K leksicheskoy tipologii glagolov padeniya: dannye uralskikh yazykov [Towards a lexical typology of falling verbs: data from Uralic languages]. D. F. Mishchenko (ed.). *Dvenadtsataya konferentsiya po tipologii i grammatike dlya molodykh issledovateley. Abstracts* [12th Conference on Typology and Grammar for Young Scholars]. Saint Petersburg, 19–21 November 2015. Saint Petersburg: Nestor-Istoriya, 2015. P. 41–44.
- Kay et al. 2009 — P. Kay, B. Berlin, L. Maffi, W. Merrifield, R. Cook. *World Color Survey*. Stanford: Center for the Study of Language and Information, 2009.
- Key, Comrie 2007 — M. Key, B. Comrie. IDS — The Intercontinental Dictionary Series. 2007. Available at: <http://ids.clld.org> (accessed on 04.01.2020).
- Koptjevskaja-Tamm et al. 2010 — M. Koptjevskaja-Tamm, D. Divjak, E. V. Rakhilina. Aquamotion verbs in Slavic and Germanic: A case study in lexical typology. V. Hasako, R. Perelmutter (eds.). *New Approaches to Slavic Verbs of Motion*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2010. P. 315–341.
- Koptjevskaja-Tamm et al. 2016 — M. Koptjevskaja-Tamm, E. V. Rakhilina, M. Vanhove. The semantics of lexical typology. N. Riemer (ed.). *The Routledge Handbook of Semantics*. London and New York: Routledge, 2016. P. 434–454.
- Kruglyakova 2010 — V. A. Kruglyakova. Semantika glagolov vrashcheniya v tipologicheskoy perspektive. Diss. ... kand. filol. nauk [Semantics of rotation verbs in a typological perspective. PhD dissertation in phil. science]. Moscow: Russian State University for Humanities, 2010.
- Kuleshova 2016 — M. L. Kuleshova. Glagoly padeniya v slovenskom yazyke: leksiko-tipologicheskij aspekt [Slovene verbs of falling from a lexical typological perspective]. *Filologicheskie zametki*. 2016. Vol. 14. No. 2. P. 188–201.
- Kuzmenko, Mustakimova 2015 — E. A. Kuzmenko, E. G. Mustakimova. Glagoly padeniya v leksikotipologicheskoy perspektive [Verbs of falling from a lexical typological perspective]. E. A. Lyutikova, A. V. Zimmerling, M. B. Konoshenko (eds.). Proceedings of the international conference «Typology of morphosyntactic parameters 2015». Moscow, 14–16 October 2015. Moscow: Moscow State Pedagogical University Publishing House, 2015. P. 149–160.
- Kyuseva et al. 2013 — M. V. Kyuseva, D. A. Ryzhova, L. S. Kholkina. Leksicheskaya tipologiya: k probleme opredeleniya granits semanticheskogo polya (na primere priznakov ‘tolstyj’ i ‘tonkiy’) [Lexical typology: on the problem of defining the boundaries of a semantic field (on the example of the qualitative domains ‘thick’ and ‘thin’)]. R. Guzman Tirado, I. A. Votyakova (eds.). *Tipologia léxica*. Granada: Jizo Ediciones, 2013. P. 255–262.
- de Leon 2001 — L. de Leon. Finding the richest path: The role of language and cognition in the acquisition of verticality in Tzotzil (Mayan). M. Bowerman, S. C. Levinson (eds.). *Language Acquisition and Conceptual Development*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. P. 544–565.
- Levinson et al. 2007 — S. C. Levinson, G. Senft, A. Majid. Emotion categories in language and thought. A. Majid (ed.). *Field Manual*. Vol. 10. Nijmegen: Max Planck Institute for Psycholinguistics, 2007. P. 46–52.

- List et al. 2018 — J.-M. List, S. Greenhill, C. Anderson, T. Mayer, T. Tresoldi, R. Forkel. CLICS2: An Improved Database of Cross-Linguistic Colexifications: Assembling Lexical Data with the Help of Cross-Linguistic Data Formats. *Linguistic Typology*. 2018. Vol. 22. No. 2. P. 277–306.
- Maisak, Rakhilina 2007 — T. A. Maisak, E. V. Rakhilina (eds.). *Glagoly dvizheniya v vode: leksicheskaya tipologiya* [The typology of Aquamotion verbs]. Moscow: Indrik, 2007.
- Majid et al. 2006 — A. Majid, N. J. Enfield, M. van Staden. Parts of the body: Cross-linguistic categorization. *Language Sciences*. 2006. Vol. 28. No. 2–3 [Special issue]. P. 137–360.
- Majid et al. 2007a — A. Majid, G. Senft, S. C. Levinson. The language of olfaction. A. Majid (ed.). *Field Manual*. Vol. 10. Nijmegen: Max Planck Institute for Psycholinguistics, 2007. P. 36–41.
- Majid et al. 2007b — A. Majid, M. Bowerman, M. van Staden, J. S. Boster. The semantic categories of cutting and breaking events: A crosslinguistic perspective. *Cognitive Linguistics*. 2007. Vol. 18. Iss. 2. [Special issue]. P. 133–152.
- Majid et al. 2007c — A. Majid, M. Gullberg, M. van Staden, M. Bowerman. How similar are semantic categories in closely related languages? A comparison of cutting and breaking in four Germanic languages. *Cognitive Linguistics*. 2007. Vol. 18. Iss. 2 [Special issue]. P. 179–194.
- Majid et al. 2008 — A. Majid, J. S. Boster, M. Bowerman. The cross-linguistic categorization of everyday events: A study of cutting and breaking. *Cognition*. 2008. Vol. 109. No. 2. P. 235–250.
- Majid et al. 2015 — A. Majid, F. Jordan, M. Dunn. Semantic systems in closely related languages. *Language Sciences*. 2015. Vol. 49. P. 1–18.
- Malchukov 2010 — A. L. Malchukov. Analyzing Semantic maps: a multifactorial approach. *Linguistic Discovery*. 2010. Vol. 8. No. 1. P. 176–198.
- Miller, Johnson-Laird 1976 — G. A. Miller, P. N. Johnson-Laird. *Language and perception*. Cambridge (MA): The Belknap Press of Harvard University Press, 1976.
- Narasimhan 2003 — B. Narasimhan. Motion events and the lexicon: a case study of Hindi. *Lingua*. 2003. Vol. 113. No. 2. P. 123–160.
- Paducheva 1996 — E. V. Paducheva. *Semanticheskie issledovaniya: Semantika vremeni i vida v russkom yazyke. Semantika narrativa* [Semantic studies: semantics of time and aspect in Russian. Semantics of narrative]. Moscow: Yazyki russkoy kultury, 1996.
- Panina 2018 — A. S. Panina. *Glagoly padeniya v yaponskom yazyke* [The Verbs of falling in Japanese]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 13: Vostokovedenie*. 2018. No. 2. P. 3–13.
- Pleshak 2015 — P. S. Pleshak. *Glagoly padeniya v tundrovom nenetskom yazyke (govor s. Samburg Purovskogo r-na YaNAO). Razdatochnye materialy k seminaru MLeXT, 14.04.2015*. [Verbs of falling in Tundra Nenets (the dialect of the village of Samburg in the Purov district of Yamalo-Nenets Autonomous District). Handouts for the seminar of MLeXT]. Available at: <https://bit.ly/2rYosdg> (accessed on 04.01.2020).

- Plungian 2011 — V. A. Plungian. Vvedenie v grammaticheskuyu semantiku. Grammaticheskie znacheniya i grammaticheskie sistemy yazykov mira [Introduction to grammatical semantics. Grammatical meanings and systems in languages of the world]. Moscow: Russian State University for Humanities Publishing House, 2011.
- Rakhilina, Prokofeva 2004 — E. V. Rakhilina, I. A. Prokofeva. Rodstvennye yazyki kak obyekt leksicheskoy tipologii: russkie i polskie glagoly vrashcheniya [Genetically related languages as an object for lexical typology: verbs of rotation in Russian and Polish]. *Voprosy yazykoznavaniya*. 2004. No. 1. P. 60–78.
- Rakhilina, Prokofeva 2005 — E. V. Rakhilina, I. A. Prokofeva. Russkie i polskie glagoly kolebatelnogo dvizheniya: semantika i tipologiya [Verbs of oscillation in Russian and Polish: semantics and typology]. V. N. Toporov (ed.). *Yazyk i lichnost. Tekst. Sbornik statey k 70-letiyu T. M. Nikolaevoy* [Language and personality. Text. Edited volume in honor of the 70th birthday of T. M. Nikolayeva]. Moscow: Yazyki slavyanskoy kultury, 2005. P. 304–314.
- Rakhilina, Reznikova 2013 — E. V. Rakhilina, T. I. Reznikova. Freymovyy podkhod k leksicheskoy tipologii [A Frame-based methodology for lexical typology]. *Voprosy yazykoznavaniya*. 2013. No. 2. P. 3–31.
- Rakhilina, Reznikova 2016 — E. V. Rakhilina, T. I. Reznikova. A Frame-based methodology for lexical typology. P. Juvonen, M. Koptjevskaja-Tamm (eds.). *The Lexical Typology of Semantic Shifts*. Berlin: De Gruyter Mouton, 2016. P. 95–129.
- Rakhilina, Reznikova (in press) — E. V. Rakhilina, T. I. Reznikova. Introduction to the volume «The typology of physical qualities». E. Rakhilina, T. Reznikova (eds.). *The Typology of Physical Qualities*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, in press.
- Reznikova, Vyrenkova 2015 — T. I. Reznikova, A. S. Vyrenkova. Semantics of falling: a cross-linguistic approach. National Research University Higher School of Economics. Working papers by the Basic Research Program: “Linguistics”. 2015. No. 40.
- Reznikova et al. 2015 — T. I. Reznikova, A. S. Vyrenkova, B. V. Orekhov, D. A. Ryzhova (eds.), E. V. Rakhilina (comp.). Glagoly zvukov zhivotnykh: tipologiya metafor [Verbs of animal sounds: a typology of metaphors]. Moscow: Yazyki slavyanskoy kultury, 2015.
- Ryzhova, Obiedkov 2017 — D. A. Ryzhova, S. A. Obiedkov. Formal concept lattices as semantic maps. E. L. Chernyak, D. Ilvovsky, D. Skorinkin, A. Vybornova (eds.). *Proceedings of the workshop on Computational Linguistics and Language Science*. Moscow, April 26, 2016. Aachen: CEUR Workshop Proceedings, 2017. P. 78–87.
- Ryzhova 2018 — D. A. Ryzhova. Avtomatizatsiya leksiko-tipologicheskikh issledovaniy: metody i instrumenty. Diss. ... kand. filol. nauk [Automation of lexical and typological research: methods and tools. Phil. cand. diss.]. Moscow: National Research University Higher School of Economics, 2018.
- Ryzhova et al. 2016 — D. A. Ryzhova, M. V. Kyuseva, D. A. Paperno. Typology of Adjectives Benchmark for Compositional Distributional Models. N. Calzolari, K. Choukri, T. Declerck, S. Goggi, M. Grobelnik, B. Maegaard, J. Mariani, H. Mazono, A. Moreno, J. Odijk, S. Piperidis (eds.). *Proceedings of the Language Resources and Evaluation Conference*. Portorož: European Language Resources Association (ELRA), 2016.

- Ryzhova et al. 2018 — D. A. Ryzhova, N. R. Dobrushina, A. A. Bonch-Osmolovskaya, A. S. Vyrenkova, M. V. Kyuseva, B. V. Orekhov, T. I. Reznikova. YeVRika! Sbornik statey o poiskakh i nakhodkakh k yubileyu E. V. Rakhilinoy [YeVRika! Collected papers on searching and finding in honour of E. V. Rakhilina]. Moscow: Labirint, 2018.
- Ryzhova et al. 2019 — D. A. Ryzhova, E. V. Rakhilina, L. S. Kholkina. Approaching perceptual qualities: The case of HEAVY. L. J. Speed, C. O'Meara, L. San Roque, A. Majid (eds.). *Perception Metaphors*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2019. P. 185–207.
- Schaefer 1986 — R. P. Schaefer. Talmy's Typology and Emai Verbs of Motion. J. Armagost (ed.). *Papers from the 1985 Mid-America Linguistics Conference*. Columbia, Missouri: University of Missouri Press, 1986. P. 199–209.
- Schaefer, Gaines 1997 — R. P. Schaefer, R. Gaines. Toward a typology of directional motion for African languages. *Studies in African Linguistics*. 1997. Vol. 26. No. 2. P. 193–220.
- Shapiro 2015 — M. M. Shapiro. Glagoly kolebatelnogo dvizheniya v uralskikh yazykakh (na materiale finskogo, nenetskogo i komi-zyryanskogo yazykov): semantika i tipologiya [Verbs of oscillation in Uralic languages (data from Finnish, Nenets and Komi): semantics and typology]. *Uralo-altayskie issledovaniya*. 2015. No. 1 (16). P. 29–52.
- Talmy 1985 — L. Talmy. Lexicalization patterns: Semantic structure in lexical forms. T. Shopen (ed.). *Language typology and lexical description*. Vol. 3. Grammatical categories and the lexicon. Cambridge: Cambridge University Press, 1985. P. 36–149.
- Talmy 2000 — L. Talmy. Toward a cognitive semantics: Vol. II: Typology and process in concept structuring. Cambridge, MA: MIT Press, 2000.
- Tolstaya 2008 — S. M. Tolstaya. Prostranstvo slova. Leksicheskaya semantika v obshcheslavyanskoy perspektive [Extent of a word. Lexical semantics in a general Slavic perspective]. Moscow: Indrik, 2008.
- Tolstaya 2019 — S. M. Tolstaya. Mir cheloveka v zerkale yazyka. Ocherki po slavyanskomu yazykoznaniiyu i etnolingvistike [The world of a person in the mirror of language. Essays on Slavic linguistics and ethnolinguistics]. Moscow: Indrik, 2019.
- Tseitlin 2000 — S. N. Tseitlin. Yazyk i rebenok: Lingvistika detskoï rechi: uchebnoe posobie dlya studentov vuzov [Language and the child: The linguistics of children's speech. Textbook for university students]. Moscow: VLADOS, 2000.
- Vyrenkova et al. (in press) — A. S. Vyrenkova, E. V. Rakhilina, B. V. Orekhov. New approach to «old» studies. E. V. Rakhilina, T. I. Reznikova, D. A. Ryzhova (eds.). *The Typology of Physical Qualities*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, in press.
- Wälchli, Cysouw 2012 — B. Wälchli, M. Cysouw. Lexical typology through similarity semantics: Toward a semantic map of motion verbs. *Linguistics*. 2012. Vol. 50. No. 3. New directions in lexical typology. [Special issue]. P. 671–710.
- Zalizniak et al. 2012 — Anna A. Zalizniak, M. S. Bulakh, D. S. Ganenkov, I. A. Gruntov, T. A. Maisak, M. Russo. The catalogue of semantic shifts as a database for lexical

semantic typology. *Linguistics*. 2012. Vol. 50. No. 3. New directions in lexical typology. [Special issue]. P. 633–669.

Zhornik, Kozhemyakina 2016 — D. O. Zhornik, A. D. Kozhemyakina. Glagoly padeniya v mordovskikh yazykakh [Verbs of falling in Mordvinic languages]. A. A. Kretoy (ed.). *Problemy leksiko-semanticheskoy tipologii: sbornik nauchnykh trudov Tretey mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii* [Problems of lexical typology: edited volume of the 3rd international scholarly conference]. Voronezh, 18–19 March 2016. Voronezh: Voronezhskiy State Pedagogical University Publishing House, 2016. P. 45–57.