УДК 81'11

DOI 10.25205/1818-7935-2019-17-3-5-17

Языковые шкалы: направления современных исследований

М. К. Тимофеева

*Институт математики им. С. Л. Соболева СО РАН
Новосибирск, Россия*

*Новосибирский государственный университет
Новосибирск, Россия*

Аннотация

Цель данной статьи – представить систематизированный обзор и анализ перспектив изучения языковых шкал в лингвистике. В настоящее время языковые шкалы активно изучаются с лингвистических, логических, психолингвистических, нейролингвистических позиций. Литература по этой тематике обширна, однако в отечественных публикациях представлен ограниченный спектр направлений. В данной статье рассмотрена общая картина исследований языковых шкал в семантике и прагматике. Фокус внимания сосредоточен на лингвистических аспектах прагматики; статья продолжает ряд публикаций, нацеленных на систематизацию данной сферы. Интерес к прагматическим аспектам языковых шкал обусловлен прежде всего работами Г. П. Грайса, Л. Хорна, Дж. Газдара, С. Левинсона. Важный класс обсуждаемых ими общих прагматических принципов регламентирует количественные характеристики вербальной коммуникации. Сформулированные Г. П. Грайсом максимы количества были впоследствии уточнены в неограйсовских теориях, для чего и было использовано понятие языковой шкалы. В прагматике языковые шкалы и обусловленные ими скалярные импликатуры изучают с лингвистических, логических, экспериментальных позиций. Скалярные импликатуры возникают в результате выбора говорящим позиций на шкалах. Каждая позиция порождает определенный набор импликатур. В статье намечены следующие перспективы изучения прагматических шкал: 1) выявление системы шкал для конкретного языка; 2) анализ индивидуально / ситуативно обусловленных шкал, 3) анализ динамики шкал в речи (на основе идей динамической семантики). Предлагаемые области прикладного использования языковых шкал: анализ стилистических и авторских характеристик текстов, моделирование рассуждения и коммуникации (в частности, в диалоговых системах), построение онтологий предметных областей.

Ключевые слова

прагматика, семантика шкал, языковые шкалы, шкалы Хорна, динамическая семантика, диалоговая система, онтология предметной области, анализ стиля, авторские стили

Благодарности

Работа выполнена при поддержке программы фундаментальных научных исследований СО РАН № I.1.1, проект № 0314-2019-0003, и при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-07-01134

Для цитирования

Тимофеева М. К. Языковые шкалы: направления современных исследований // Вестник НГУ. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2019. Т. 17, № 3. С. 5–17. DOI 10.25205/1818-7935-2019-17-3-5-17

Linguistic Scales: Current State-of-the-Art

Mariya K. Timofeeva

*Sobolev Institute of Mathematics SB RAS
Novosibirsk, Russian Federation*

*Novosibirsk State University
Novosibirsk, Russian Federation*

Abstract

The aim of this article consists in reviewing the basic areas of studying language scales in pragmatics; several prospects of their investigation are discussed. Presently, language scales are the object of intensive research in semantics

© М. К. Тимофеева, 2019

ISSN 1818-7935

Вестник НГУ. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2019. Том 17, № 3
Vestnik NSU. Series: Linguistics and Intercultural Communication, 2019, vol. 17, no. 3

and pragmatics, from linguistic, logical, psycholinguistic, and neuro-linguistic perspectives. We are interested mainly in pragmatics (although the area of semantics is also considered) and concentrate on linguistic rather than logical, psycholinguistic, or neuro-linguistic aspects. The article continues the series of publications intending to review and systematize pragmatic investigation in basic topical areas. An interest in studying linguistic scales in pragmatics has increased primarily due to the works of H. P. Grice, L. Horn, G. Gazdar, and S. Levinson. An important class of general pragmatic principles of communication was introduced by H. P. Grice and then was elaborated on greater detail in neo-gricean pragmatics. This class of principles specifies quantity characteristics of communication, and can be defined in terms of scales. Language scales give rise to a special class of implicatures called “scalar implicatures”. In many cases, it is necessary for a speaker to choose some position on a scale. Scalar implicature appears as a result of this choice. Each position potentially generates a certain set of implications. This pragmatic phenomenon is intensively studied in linguistics, logic, and experimental investigations.

The literature in the area is ample; the article draws only a general picture of the area. The article proposes: 1) to elicit a system of potential language scales for a concrete language; 2) to consider individual / situational scales; 3) to consider dynamics of scales in speech (in accordance with basic ideas of dynamic semantics).

The proposed areas of practical application are the following: stylistic analysis and studying an author’s style, modeling of reasoning and communication (particularly in dialogue systems), constructing formal ontologies of different subject areas.

Keywords

pragmatics, degree semantics, linguistic scales, Horn scales, dynamic semantics, dialogue system, ontology, stylistic analysis, author’s styles

Acknowledgements

The work was supported by the program of fundamental scientific research of the SB RAS № I.1.1, project № 0314-2019-0003, and was funded by RFBR according to the research project № 19-07-01134

For citation

Timofeeva, Mariya K. Linguistic Scales: Current State-of-the-Art. *Vestnik NSU. Series: Linguistics and Intercultural Communication*, 2019, vol. 17, no. 3, p. 5–17. (in Russ.) DOI 10.25205/1818-7935-2019-17-3-5-17

Введение

Внимание исследователей, занимающихся сферой прагматики, фокусируется на том, что при высказывании любой мысли человек сталкивается с проблемой выбора (осознанного или нет), касающегося объёма, состава, последовательности высказывания информации, языковых средств её вербализации. Процессы осуществления такого выбора, обуславливающие их принципы, и вытекающие из них следствия относятся к сфере прагматики и отражены, в частности, в постулатах коммуникации, сформулированных Г. П. Грайсом и уточнённых в неограйсовских теориях. Одно из направлений уточнения послужило стимулом для изучения языковых шкал.

Понимание и выражение мыслей в процессе коммуникации часто подразумевает обращение к измерениям, шкалам, выбору подходящих позиций на шкалах. Такие шкалы могут соотноситься с общеизвестными средствами измерения (времени, пространства, веса, плотности и т. д.) или использовать более специфичные для языка способы оценивания информативности, интенсивности, объёма различных характеристик (перцептивных, рациональных, эмоциональных, эстетических и т. д.), упоминаемых в ходе коммуникации.

Языковые шкалы изучаются как в семантике, так и в прагматике.

В семантическом исследовании фокус внимания сосредоточен на рассмотрении тех типов слов, смысл которых включает измеримую компоненту (таковы, например, градуальные прилагательные *хороший, зелёный, шустрый* и присоединяемые к ним наречия меры и степени *очень, несравненно, слегка, едва* и др.). Каждому слову (словосочетанию) такого типа соответствует своя шкала, такая шкала и является единицей лингвистического анализа. Например, использование слова *красивый* означает обращение к шкале оценивания красоты, а вопрос *Что красивее: роза или чертополох?* – это, по сути, вопрос о выборе подходящей шкалы и позиций на ней. Семантическое изучение слов с подобным значением может состоять в анализе формальных свойств соответствующих им шкал.

В прагматике языковые шкалы привлекают интерес прежде всего в связи со скалярными импликатурами. Единицей анализа в этом случае является не шкала, соответствующая отдельно взятому слову, а шкала, состоящая из ряда разных семантически однородных слов. Каждое слово из такого ряда именует определённую позицию на единой для всего ряда шкале. Выбор слова означает выбор позиции на шкале и обуславливает появление импликатур, называемых скалярными импликатурами. Будем называть такие шкалы прагматическими, чтобы отличать их от однословных шкал, обычно изучаемых в семантике.

Элементы шкалы принято упорядочивать по убыванию значений варьирующегося признака (характеризующего информативность, интенсивность, объем и т. д.), например, *<великоленно, красиво, мило>*, *<знание, предположение>*, *<и, или>* (конъюнктивное суждение типа *P* и *Q* информативнее, чем дизъюнктивное *P* или *Q*, где *P* и *Q* – пропозиции). Некоторые авторы используют обратный порядок записи элементов шкалы (по возрастанию значений признака), мы будем использовать упорядочение по убыванию.

По приведённым примерам видно, что рассматриваемые в прагматике языковые шкалы состоят из конкретных языковых единиц, а не классов единиц. Понятно, что общее количество таких шкал для любого языка велико, представительного описания их состава не удалось найти даже для английского языка, несмотря на многочисленность англоязычных публикаций по данной тематике. Прагматические исследования свойств языковых шкал обычно опираются на анализ типовых (прототипических) примеров шкал.

Последующая структура статьи такова. В разделах 1 и 2 представлена общая картина исследований языковых шкал в семантике (раздел 1) и прагматике (раздел 2). В разделе 3 обсуждаются возможности изучения состава и функционирования языковых шкал русского языка. В разделе «Заключение» рассмотрены перспективы прикладного использования информации о языковых шкалах.

Количество публикаций, посвящённых изучению языковых шкал в семантике и прагматике, очень велико. Более детальную информацию о рассмотренных далее проблемах можно найти в обширных библиографических списках, содержащихся в текстах упоминаемых работ.

1. Семантика языковых шкал

Языковая шкала может соотноситься: 1) с семантикой отдельного слова (например, *добрый*), с его дериватами, упорядоченными по интенсивности некоторого признака (*<лучшие, получше>*), возможно, в сочетании с наречиями меры и степени (*чрезвычайно, очень, почти, слегка*), 2) с последовательностью разных слов, упорядоченных по некоторому признаку (например, шкала *<мудрый, умный, смыслённый>*). Во втором случае речь идет не о трех шкалах (одна – для слова *мудрый*, вторая – для слова *умный*, третья – для слова *смыслённый*), а о единой шкале, на которой имеются области, соотносимые с указанными тремя словами. Для семантических исследований характерен интерес к первому из названных видов языковых средств, для прагматических – ко второму виду. Наличие шкал, образованных последовательностью разных слов, изредка упоминается также в семантических исследованиях (см., например, [Колесникова, 2012. С. 138–139]), но такие шкалы здесь не являются выделенным самостоятельным предметом интереса (каковым они являются в области прагматики).

Один из основных разделов семантики языковых шкал – изучение категории градуальности. Наибольший интерес привлекают градуальные прилагательные (*gradable adjectives*), наряду с ними рассматриваются проявления градуальности у других частей речи, например, в [Kennedy, McNally, 2005]. Особое внимание может уделяться деривативным способам образования шкал, например, в [Kagan, 2012] префиксы *под-* и *до-* обсуждаются в связи с анализом градуальности в семантике русского языка. В [Bochnak, 2015] семантика градуальности рассматривается в сравнительном межъязыковом плане.

Проблематика семантических исследований градуальности в значительной степени предопределена работой Э. Сэпира [1985]. Из отечественных публикаций следует, прежде всего, выделить фундаментальную, подытоживающую многолетний труд монографию С. В. Колесниковой [2012], посвященную анализу и систематизации на основе функционального подхода проявлений градуальности на уровне слова, предложения, текста, а также ее более раннюю монографию [1998].

Лексика, соотносимая со шкалами, рассматривается в работах по анализу оценочных суждений [Арутюнова, 1988; Вольф, 2009], соотношений между разными семантическими типами шкал (категории экспрессивности, интенсивности, оценочности, эмоциональности, образности) [Кадысева, 2010], конкретных типов шкал, их отражений в языке, в том числе в сравнительном плане (например, шкалы пространства и времени [Яковлева, 1994]) и в плане онтогенеза [Пузанова, 2012].

В отечественной лингвистике перечисленные выше направления представлены большим числом публикаций, вместе с тем понятие языковой шкалы, структура и формальные свойства шкал не фигурируют как самостоятельные области исследовательского интереса. Эти области исследований представлены в англоязычных публикациях. Так, например, S. Solt [2015] относит к семантике анализ соотношений между языковыми и числовыми шкалами, в частности, вопрос о применимости к языковым шкалам тех характеристик, которые учитываются при классификации шкал в теории измерений.

В теории измерений обычно различают следующие типы шкал: 1) номинальная или шкала наименований (в этом случае элементы шкалы различаются только качественно, числа (если они используются), трактуются только как наименования, обычные операции над числами к ним неприменимы); 2) порядковая шкала (в отличие от предыдущего случая элементы шкалы упорядочены, но различаются также только качественно, например, оценки за успеваемость в школе); 3) шкала интервалов (интервалы между элементами шкалы измеримы, они могут быть равны друг другу, однако точка отсчёта (нулевая позиция) и единица измерения условны, примером могут служить координаты точки на прямой); 4) шкала отношений (имеются измеримые интервалы и естественная точка отсчета, означающая отсутствие измеряемого качества, но нет естественной единицы измерения; так измеряют, например, денежные доходы); 5) шкала разностей (имеются измеримые интервалы и естественная единица измерения, но нет естественной точки отсчета; например, лунный месяц); 6) абсолютная шкала (имеются измеримые интервалы, естественная точка отсчета и естественная единица измерения, например, количество книг в библиотеке).

Языковую шкалу можно рассматривать с аналогичных позиций, полагая, что она может иметь или не иметь четко идентифицируемые градации, иметь или не иметь естественную единицу измерения, точку отсчета, может быть или не быть упорядоченной. Теоретически языковые шкалы могут быть похожи на номинальные шкалы, шкалы порядка, интервалов и т. д. В [Solt, 2015] предпринята попытка исследовать данный вопрос, выявив формальные свойства языковых шкал. Автор использует классификацию типов шкал, предложенную С. Стивенсом [Stevens, 1946], и строит на этой основе общую семантическую структуру языковых шкал.

Вопрос о соотносимости языковых шкал с названными выше типами шкал непрост и относится к числу междисциплинарных. Поясним это на очень простом иллюстративном примере, использующем данные Национального корпуса русского языка (НКРЯ).

Измерения степени красоты, интеллекта, значимости обычно соотносят со шкалами порядка, то есть с качественными, нечисловыми шкалами. Однако в речи можно встретить оценки, по форме являющиеся числовыми, например, *Сам красив, а поет в два раза красивее* (А. С. Новиков-Прибой. Цусима (1932–1935)). Конечно, эти оценки следует воспринимать скорее как метафорические характеристики. Тем не менее проявляется тенденция к измеримым градациям. Так, в НКРЯ были найдены вхождения выражения *в N раз умнее* для следующих значений числа N (в скобках указана частота встречаемости словосочетания в ос-

новном корпусе; число N, как правило, отображается числительным): 1000 (9), 100 (5), 20 (3), 15 (1), 10 (4). Аналогично для прилагательных *красивее* (*краше*, *красивше*): 1000 (5), 100 (4), 10 (1), 4 (1), 2 (1) и *важнее*: 1000 (9), 100 (5), 10 (1). Интересно, что чаще всего в этих случаях использованы количественные оценки, кратные 10. Это позволяет предположить, что оценки ума, важности, красоты все-таки можно условно соотнести не только с порядковыми, но и с интервальными (т. е. числовыми) шкалами, однако для (метафорического) измерения таких характеристик подходят шкалы с крупными делениями.

Для проверки предположений о формальных свойствах языковых шкал анализ текстов недостаточен, нужно привлекать другие методы, в частности экспериментальные. Данный круг исследований их авторы относят к сфере экспериментальной семантики. Примером может служить экспериментальное исследование градуальных прилагательных английского языка [Solt, 2012]. Изучаемый автором вопрос таков: какой тип шкалы подразумевает говорящий, высказывая суждение о росте, размере, цвете и т. д. какого-либо объекта? Например, семантика высказывания *Иван – высокий человек* может соответствовать качественной шкале (т. е. шкале порядка), интервальной шкале или шкале отношений, причем только в третьем случае можно в полной мере оперировать с показателями роста как с числами. Проведенные эксперименты основывались на том, что тип используемой шкалы предопределяет условия истинности высказывания в конкретной ситуации его использования.

В ходе экспериментов его участникам предлагалось высказать суждение о соответствии предъявляемого слова (градуального прилагательного, например, *big*, *tall*, *dark*) и одновременно предъявляемого изображения (изображения варьировались по площади, высоте, раскраске). Результаты экспериментов дали косвенные аргументы в пользу третьего из указанных вариантов семантики.

Представленное в [Solt, 2012] исследование также подтвердило отсутствие убедительных свидетельств в пользу того, что структура языковых шкал зависит от наличия / отсутствия соответствующих принятых числовых мер (высоты в метрах, веса в килограммах и т. д.). В [Solt, Gotzner, 2015] обсуждаются другие формальные свойства языковых шкал, в частности наличие границ, т. е. минимального / максимального элемента. Например, языковая шкала высоты не предполагает верхней границы (т. е. для любого X возможен Y , превышающий X по высоте), а шкала открытости / закрытости имеет обе границы, максимум и минимум достижимы (окно может быть открыто настежь или полностью закрыто).

Как видно из примеров экспериментальных исследований, семантика шкал и – более широко – семантика измерений (semantics of measurement) пересекается по проблематике с когнитивной семантикой и с формальной (логической) семантикой. Экспериментальное исследование языковых средств, используемых для подсчета, разделения на части, измерения, дает информацию о когнитивных составляющих представления о мире. Само же это экспериментальное исследование невозможно было бы осуществить без понимания формальных (логических) следствий использования каждого типа шкал: именно на основе анализа следствий делается вывод о типе используемой шкалы. Эти три подхода – экспериментальный, когнитивный, формальный (логический) – могут присутствовать в конкретных исследованиях по отдельности или в разных комбинациях. Например, подробное представление о подходе со стороны формальной семантики можно почерпнуть из диссертации [Scontras, 2014]. Целью своего исследования автор полагает изучение когнитивных аспектов семантики измерений, само же исследование проводится средствами формальной семантики. В фокусе интересов находится «онтология вещей», процедуры измерения, используемые применительно к событиям, оставлены за рамками рассмотрения.

Надо заметить, что формальная семантика составляет основу исследований градуальности и семантики измерений в целом. Метаязык формальной семантики используется в перечисленных выше публикациях [Kennedy, McNally, 2005; Kagan, 2012; Bochnak, 2015; Solt, Gotzner, 2012; Solt, 2015; Scontras, 2014], а также во многих других работах, относящихся к данной области.

2. Языковые шкалы в прагматике

В прагматике изучение языковых шкал фокусируется на ассоциированных с ними импликатурах. Триггером импликатуры является выбор позиции на шкале. Например, адресат высказывания *Некоторые животные живут на деревьях* выведет скалярную импликатуру *Не все животные живут на деревьях*, хотя по правилам логики из сказанного такое заключение не следует. В данном примере использована шкала <все, некоторые>.

Функционирование скалярных импликатур характеризуются довольно высокой регулярностью, поэтому (наряду с другими видами прагматически выводимых следствий) они представляют интерес в плане формализации языка и построения его математических описаний, значимы для исследований в области когнитивной науки и искусственного интеллекта [Pott, 2009]. Это делает изучение языковых шкал важным для разработки компьютерных моделей языка и онтологий предметных областей, на основе которых эти модели работают.

В рамках экспериментальной прагматики (например, [Katsos, 2008; Зевахина, 2012; de Carvalho et al., 2016; Tiel et al., 2016]) исследуются процессы порождения импликатур в речи; формирование этой способности в онтогенезе; варьирование импликатур, обусловленных разными шкалами, по «силе» (по степени их психологической реальности); влияние контекста на порождение скалярных импликатур (в частности, возможность блокирования импликатур).

Классическим типом языковых шкал, обсуждаемых в прагматике, являются «шкалы Хорна» [Horn, 1972; 2018], или Q-шкалы (от слова *quantity*), предложенные Л. Хорном для уточнения максимы количества Г. П. Грайса. Эти шкалы используются при формулировке количественных принципов коммуникации в неограйсовских теориях Л. Хорна и С. Левинсона.

Шкала Хорна – это упорядоченное множество языковых (лексических) единиц, для которого в [Huang, 2007] приведено следующее обобщающее определение.

$\langle e_1, e_2, \dots, e_n \rangle$ есть шкала Хорна, если:

1) $e_1, e_2, \dots, e_n$ – альтернативные языковые единицы, различающиеся между собой по информативности или по интенсивности обозначаемого признака, причем порядок расположения соответствует убыванию степени информативности / интенсивности слева направо (некоторые авторы используют обратный порядок упорядочения);

2) $e_1, e_2, \dots, e_n$ сходны по степени лексикализации и по функциональным свойствам; например, последовательность <если и только если; если> не считается шкалой Хорна, так как не удовлетворяет этим требованиям;

3) $e_1, e_2, \dots, e_n$ входят в одно и то же семантическое поле.

Множество $e_1, e_2, \dots, e_n$ называют также «скалярным множеством» (scalar set [Yeom, 2013]).

Перечисленные три свойства обеспечивают взаимозаменяемость (возможно, сопровождающуюся незначительными коррекциями) элементов шкалы в типовых контекстах: если $A(e_i)$, где $i > 1$, – правильное предложение рассматриваемого языка, содержащее элемент e_i , то замена в этом предложении элемента e_i на элемент e_{i-1} дает правильное предложение $A(e_{i-1})$ того же языка. Поскольку элементы шкалы упорядочены, из истинности пропозиции, выраженной предложением $A(e_{i-1})$, логически следует истинность пропозиции, выраженной предложением $A(e_i)$, но не наоборот. Иначе говоря, высказывание $A(e_{i-1})$ логически сильнее высказывания $A(e_i)$.

В общем виде прагматическое правило, регулирующее использование шкал (и уточняющее максимум количества из теории Г. П. Грайса [1985]), можно сформулировать так: если имеется шкала $\langle \dots a, b \dots \rangle$, то среди всех элементов шкалы, которые логически совместимы

с описываемой ситуацией, говорящий выбирает наиболее сильный (стараясь соблюдать при этом остальные постулаты коммуникации). Если, например, говорящий выбрал *b*, то слушающий имеет основание сделать вывод, что – с точки зрения его собеседника – более сильный элемент *a* может не соответствовать описываемой ситуации. Это заключение и есть скалярная импликатура.

Рассуждение такого типа относится к числу абдуктивных [Pierce, 1955] и состоит в выводе гипотезы, объясняющей наблюдаемые факты, в данном случае – высказанное собеседником суждение. Адресат (осознанно или нет) задается вопросом, почему говорящий не высказал более информативное суждение. В ответ на этот вопрос и возникает импликатура («объясняющая гипотеза»).

Скалярные импликации традиционно (следуя Л. Хорну) рассматривают как представляющие класс общих (или обобщенных, *generalized*) импликаций, обусловленных преимущественно общеязыковыми стереотипными правилами и лексическим составом высказывания, а не контекстом. Под влиянием этой позиции в большинстве публикаций фигурирует небольшое число шкал (чаще всего – шкала *<all, most, many, some, few>* или ее части) и импликаций, рассматриваемых в качестве типовых представителей всего класса данных явлений. В отличие от общих, частные (*particularized*) импликации обусловлены преимущественно контекстом.

Традиции считать скалярные импликации «глобальными» (общими) противостоит позиция рассмотрения их как «локальных», обусловленных прежде всего (локальным) контекстом. Соответственно различают «локалистский» и «глобалистский» подходы. Приемлемость разделения импликаций на общие и частные, а также спорность отнесения скалярных импликаций к первому из этих классов, обсуждается, например, в [Chierchia, 2004] (автор – сторонник локалистского подхода). Тот же вопрос дискутируется в области экспериментальной прагматики, занимающейся сравнительным анализом психологической реальности разных шкал и связанных с ними импликаций (см., например, [Geurts, 2010; de Carvalho et al., 2016; Tiel et al., 2016]).

С. Левинсон [Levinson, 1983] в своей прагматической теории помимо шкал Хорна использует клаузуальные шкалы и шкалы альтернатив.

В общем виде клаузуальная шкала определяется так:

$$\langle X(p); Y(p) \rangle,$$

где *p* – пропозиция, является клаузуальной шкалой, если истинность пропозиции *p* следует из содержащего ее высказывания *X(p)*, но не следует из высказывания *Y(p)*. Это означает, что выбор говорящим более слабого высказывания *Y(p)* обуславливает появление импликации ‘говорящий считает суждение *p* ложным или не уверен в истинности *p*’. Примеры клаузуальных шкал: *<поскольку p, то q; если p, то q>*, *<необходимо p; вероятно p>*, *<знаю, что p; верю, что p>*.

Шкалы альтернатив подразделяются на два подтипа: упорядоченные и неупорядоченные. В шкалах первого подтипа элементы информационно упорядочены, например, *<удаться, пытаться>*. Так, высказывание *Им удалось решить задачу* информационно сильнее высказывания *Они пытались решить задачу* (если им удалось решить задачу, то они пытались ее решить, но обратное не обязательно верно).

Шкалы второго подтипа подобны номинальным шкалам: элементы в них не упорядочены и одинаковы по информационной силе. Примером может служить шкала *<английский язык, французский язык, итальянский язык>*. Если в ответ на вопрос *Какой иностранный язык изучали ваши дети?* было сказано *Они изучали английский язык*, то человек, задавший вопрос, выводит импликацию ‘Дети изучали только один иностранный язык – английский’ (хотя в данном случае элементы шкалы логически совместимы, можно изучать более одного языка).

В диссертационном исследовании Джулии Хиршберг [Hirschberg, 1991], представляющем результаты детального изучения скалярных импликатур и их классификации, понятие языковой шкалы трактуется в более расширенном плане, чем в классической теории Л. Хорна. Отправной точкой служит намерение изучать естественно возникающие в реальной речи случаи использования шкал. Рассматриваемые семантические типы шкал включают не только линейные отношения меньшей / большей интенсивности (как у Л. Хорна), но и иерархические отношения: часть / целое, род / вид, сущность / атрибут, множество / подмножество. К числу шкал отнесены также последовательные наименования этапов некоторого процесса (например, перечень последовательно изучаемых взаимосвязанных предметов учебного плана в сфере образования) и последовательности, образованные согипонимами, то есть гипонимами одного и того же гиперонима (аналог шкал альтернатив, о которых было сказано ранее). Кроме того (и это представляется важным) Дж. Хиршберг рассматривает динамику шкал в речи и более широкий спектр импликатур, связанных с использованием шкал.

3. Языковой материал

Отношения часть / целое, род / вид (и связанное с ним отношение согипонимии), сущность / атрибут, множество / подмножество, представимые в виде шкал и обуславливающие возникновение скалярных импликатур, отражены в многочисленных тезаурусах, в частности, в электронных тезаурусах типа WordNet. Для исходного понятия прагматической языковой шкалы, введенного Л. Хорном (Q-шкалы), аналогичных коллекций языковых данных нет. Поэтому возникает естественный вопрос: каков состав множества Q-шкал для конкретного языка, например, для русского или английского?

Среди очень большого количества публикаций, посвященных изучению Q-шкал, не удалось найти исследований, нацеленных на выявление представительного по объему множества таких шкал для какого-либо конкретного языка. Как уже говорилось, чаще всего (как в теоретических, так и в экспериментальных исследованиях) рассматривают небольшое число типовых шкал, импликатур, контекстов, обобщая рассуждения на все Q-шкалы. Возможность такого обобщения подвергается сомнению, например, в [Tiel et al., 2016], где проводится экспериментальное сравнение большого количества шкал английского языка (43 шкалы).

Объединив примеры прагматических шкал английского языка, приводимые в ряде публикаций по данной тематике, удалось составить список, содержащий около 70 шкал (из вложенных шкал выбиралась максимальная). Публикации по анализу Q-шкал русского языка отсутствуют.

Полезную информацию о языковых шкалах может дать анализ значений лексической функции Magn из теории лингвистических моделей «Смысл $\leftrightarrow$ Текст» [Мельчук, 1974], означающей высокую степень интенсивности. Например, Magn (*аплодисменты*) = *окации*, что соответствует шкале <*окации, аплодисменты*>. Однако определение лексической функции не предполагает, во-первых, упорядоченности значений в виде шкалы и, во-вторых, одинаковой лексикализации. Это делает невозможным непосредственное построение языковых шкал по значениям лексических функций: требуется существенная предварительная работа по выявлению тех значений функции Magn, которые могут образовывать шкалы, и упорядочению этих значений.

Наряду с анализом типовых языковых шкал представляет интерес и выявление шкал, отражающих авторский стиль, стилистические или ситуационно обусловленные параметры коммуникации. Важны не только перечни шкал, но и динамика их использования в речи (например, смещение позиции на шкале, установление связи между шкалами). Приведем для иллюстрации несколько текстов из Национального корпуса русского языка.

(1) – Папа! Там в цирке есть девочка. Она танцует на голубом шаре. Такая славная, лучшие всех! Она мне улыбнулась и махнула рукой! Мне одному, честное слово! Понимаешь, папа? (Виктор Драгунский. Денискины рассказы / Девочка на шаре (1963))

(2) – Я потому и забрел в твоё жилище, а не в чье-то еще, что уловил эту мелодию. Платоша, заволновавшись, спросил не сразу: – Ты думаешь, моя балалайка издавала ту мелодию? – Не думаю – знаю. (Ким Балков. Балалайка // «Сибирские огни», 2013)

(3) Туча, неторопливо свертываясь, уплывала на север, открывая затянутое серой мглой небо, с которого лился уже не ливень, а сыпал мелкий серенький дождик. (Аркадий Стругацкий, Борис Стругацкий. За миллиард лет до конца света (1974))

(4) – Сороки-то мои, глупые... ах, глупые!.. – смеется старушка монахиня. Будто летят в дожде бело-синие птицы по лугу. Уж не ливень, а проливень – леса совсем не видно. (И. С. Шмелев. Богомолье (1930–1931))

(5) И опять – диван, папироса, далекая и слегка головокружительная мечта о незнакомой женщине, – даже не мечта, а чувство, даже не чувство, а предчувствие... (Г. А. Газданов. История одного путешествия (1938))

(6) Наши папа умел играть на рояле (выучился играть самостоятельно ещё в молодости), и звучание этого инструмента запало в мою память очень рано. Поэтому я с детства полюбила «рояльные» звуки, и до сих пор они для меня самые красивые – красивее звуков органа, скрипки, виолончели, которые, бесспорно, тоже прекрасны. (И. К. Архипова. Музыка жизни (1996))

(7) Помню, Осетинский заклинал меня: никому не рассказывай, что я пишу сценарий за три дня. В скобках заметим, что при удачном стечении обстоятельств и запуске в производство на гонорар от одного сценария можно было широко жить пару лет. (Николай Климонтович. Далее – везде (2001))

В примере (1) использована шкала <лучшие всех, славная>, причем эта шкала вводится в динамику: от более слабого варианта к более сильному. Аналогичная динамика есть в тексте (2), использующем сдвиг от менее надежной информации к более надёжной на шкале <знать, думать>. Примеры (3) и (4) используют шкалы <ливень, мелкий дождик> и <проливень, ливень>, которые можно объединить в одну шкалу: <проливень, ливень, мелкий дождик>. В (3) происходит сдвиг от сильного элемента к слабому, а в (4), наоборот, от слабого – к сильному. В (5) последовательно проявляются, переходя от сильного к более слабому, три элемента шкалы <мечта, чувство, предчувствие>. В примере (6) автор использует общую шкалу <самый красивый, прекрасный> для субъективной локализации своих восприятий, полученная конкретизированная шкала <самый красивый (звуки рояля), прекрасный (звуки органа / скрипки / виолончели)> отражает индивидуальные представления автора. Если бы далее автор сказал: Эта музыка для меня как звучание скрипки, то было бы основание вывести (частную) скалярную импликацию 'С точки зрения говорящего эта музыка прекрасна, но не в высшей степени'. В примере (7) есть отсылка к двум числовым шкалам, совпадающим по составу элементов, но противоположным по способу упорядочения и интерпретации. Шкала <1, 2, 3, 4, 5...> интерпретируется как время написания сценария (если трех дней достаточно для написания сценария, то и пяти дней также достаточно). Шкала <...5, 4, 3, 2, 1> интерпретируется как годы благополучия (из того, что два года были благополучными, следует, что и один год был таким же). На первой шкале говорящий выбрал позицию «3» (скалярная импликация: 'Говорящий не может написать сценарий за два дня или не уверен в такой возможности'). На второй шкале выбрана позиция 2 (скалярная импликация: 'Говорящий не сможет жить на гонорар три года или не уверен в такой возможности'). Данные две шкалы мыслятся говорящим как взаимосвязанные.

Изучение динамики использования языковых шкал хорошо вписывается в рамки исследовательской позиции, отражённой в динамической семантике (*dynamic semantics*). Базовые идеи этого подхода опираются на тот факт, что человеческая речь неизбежно линейна, поэтому смысл текста не возникает одномоментно, а создаётся постепенно, представляя собой

процесс, в ходе которого очередные фрагменты текста воздействуют на ранее достигнутое понимание. Вариантами динамической семантики являются теория репрезентации дискурса (Discourse Representation Theory, DRT) и Теория сегментной репрезентации дискурса (Segmented Discourse Representation Theory, SDRT). Динамическая семантика – это абстрактная модель, трактующая интерпретацию текста как процесс, а не как продукт (результат). Формально-логические аспекты данного подхода обсуждаются, например, в [Kracht, 2002; Venhuizen et al., 2018]. Вопрос об использовании DRT применительно к скалярным импликатурам рассматривается в [Yeom, 2013] (автор – сторонник глобалистской позиции по отношению к скалярным импликатурам).

Заключение

В заключение назовем те направления изучения языковых шкал русского языка, которые представляются перспективными для прикладных исследований и построения формальных (математических или компьютерных) моделей языка, в частности, при решении задач, связанных с формализацией рассуждений и коммуникации.

Прежде всего, необходимо выявление представительного множества Q-шкал для русского языка и параллельного уточнения самого понятия «языковая шкала».

Стоит исследовать возможность сопоставительного анализа состава, типологии, функционирования (в том числе динамики) языковых шкал в текстах разных типов. В таких характеристиках может проявляться индивидуальная / стилистическая / тематическая специфика текстов; межязыковые различия.

Изучение множества прагматических шкал и логических свойств скалярных импликатур, учет такой информации в составе онтологии предметной области позволят разнообразить и обогатить функционирование моделей рассуждения и коммуникации.

Список литературы

- Арутюнова Н. Д.** Типы языковых значений: Оценка. Событие. Факт. М.: Наука, 1988. 341 с.
- Вольф, Е. М.** Функциональная семантика оценки. М.: Либроком, 2009. 280 с.
- Грайс Г. П.** Логика речевого общения // Новое в зарубежной лингвистике. Лингвистическая прагматика. М.: Прогресс, 1985. Вып. 16. С. 217–237.
- Зевахина Н. А.** Экспериментальные исследования в области прагматических импликатур (как одно из направлений лингвистической прагматики): Сб. науч. ст. по материалам Первой конференции-школы «Проблемы языка: взгляд молодых ученых». М., 2012. С. 76–92.
- Кадысева С. С.** Категория интенсивности в системе функционально-семантических, функционально-стилистических категорий // Изв. Самар. науч. центра РАН. 2010. Т. 12, № 5. С. 196–199.
- Колесникова С. М.** Семантика градуальности и способы ее выражения в современном русском языке. М.: МПУ, 1998. 180 с.
- Колесникова С. М.** Градуальность: системные связи и отношения. М.: Прометей, 2012. 294 с.
- Мельчук И. А.** Опыт теории лингвистических моделей «Смысл ⇔ Текст». М.: Наука, 1974. 315 с.
- Пузанова Ю. С.** Параметрические прилагательные русского языка в онтогенезе: Дис. ... канд. филол. наук. СПб., 2012. 250 с.
- Сэпир Э.** Градуирование // Новое в зарубежной лингвистике. М.: Прогресс, 1985. Вып. 16: Лингвистическая прагматика. С. 43–78.
- Яковлева Е. С.** Фрагменты русской языковой картины мира. Модели пространства, времени и восприятия. М.: Гнозис, 1994. 343 с.

- Bochnak, M. R.** The degree semantic parameter and cross-linguistic variation. *Semantics and Pragmatics*, 2015, vol. 8, article 6: 1–48.
- de Carvalho, A., Reboul, A., Van der Henst J.-B., Cheylus, A., Nazir, T.** Scalar implicatures: The psychological reality of scales. *Frontiers in Psychology*, 2016, vol. 7, article 1500.
- Chierchia, G.** Scalar implicatures, polarity phenomena, and the syntax / pragmatics interface. In: *Structures and beyond*. Ed. by A. Beletti. Oxford, Oxford University Press, 2004, p. 39–103.
- Geurts, B.** Quantity implicatures. Cambridge, Cambridge University Press, 2010, iii + 209 p.
- Hirschberg, J. A.** Theory of scalar implicature. New York, Garland, 1991, 329 p.
- Horn, L. R.** On the semantic properties of logical operators in English. Los Angeles, University of California, 1972, 285 p.
- Horn, L. R.** Words in edgewise. *Annual Review of Linguistics*. 2018, vol. 4, p. 1–19.
- Huang, Y.** Pragmatics. Toronto and New York, Oxford University Press, 2007, 366 p.
- Kagan, O.** Degree semantics for Russian verbal prefixes: the case of pod- and do-. *The Russian verb. Oslo Studies in Language*, 2012. vol. 4, no. 1, p. 207–243.
- Katsos, N.** The semantics / pragmatics interface from an experimental perspective: the case of scalar implicatures. *Synthese*, 2008, vol. 165, p. 385–401.
- Kennedy, C., McNally, L.** Scale structure, degree modification, and the semantics of gradable predicates. *Language*, 2005, vol. 81, no. 2, p. 345–381.
- Kracht, M.** Dynamic semantics. In: *Semantics. Linguistische Berichte, Sonderheft 10*. Helmut Buske Verlag, 2002, p. 217–241.
- Levinson, S.** Pragmatics. Cambridge Textbooks in Linguistics. Cambridge University Press, 1983. 438 p.
- Peirce, C.S.** Philosophical writings of Peirce. New York, Dover Publications, 1955, 386 p.
- Pott, C.** Formal pragmatics. In: *Routledge Pragmatics Encyclopedia*. London, Taylor & Francis Ltd, Routledge, 2009, 650 p.
- Sauerland, U.** Scalar implicatures in complex sentences. In: *Linguistics and Philosophy*. Kluwer Academic Publishers, 2004, vol. 27, p. 367–391.
- Scontras, G.** The semantics of measurement. Doctoral dissertation. Harvard University, 2014. URL: <https://dash.harvard.edu/handle/1/13064988> (accessed: 12.06.2019).
- Solt, S., Gotzner, N.** Experimenting with degree. In: *Proceedings of the 22nd Semantics and Linguistic Theory Conference*. Ed. by Anca Chereches. Chicago, Illinois, University of Chicago, 2012, p. 166–187.
- Solt, S.** Measurement scales in natural language. *Language and Linguistics Compass*, 2015, vol. 9, p. 14–32.
- Venhuizen, N. J., Bos, J., Hendriks, P., Brouwer, H.** Discourse semantics with information structure. *Journal of Semantics*, 2018, vol. 35, iss. 1, p. 127–169.
- Stevens, S. S.** On the theory of scales of measurement. *Science*, 1946, vol. 103, p. 677–680.
- Tiel, B. van, Miltenburg, E. van, Zevakhina, N., Geurts, B.** Scalar diversity. *Journal of Semantics*, 2016, vol. 33, iss. 1, p. 137–175.
- Yeom, Jae-II.** Global Approach to Scalar Implicatures in Dynamic Semantics. In: *27th Pacific Asia Conference on Language, Information, and Computation Taipei*. Taiwan, 2013, p. 27–36.

References

- Arutyunova, N. D.** The types of meanings in language. Evaluation. Event. Fact. Moscow: Nauka, 1988. 541 p. (in Russ.)
- Bochnak, M. R.** The degree semantic parameter and cross-linguistic variation. *Semantics and Pragmatics*, 2015, vol. 8, article 6: 1–48.
- Chierchia, G.** Scalar implicatures, polarity phenomena, and the syntax / pragmatics interface. In: *Structures and beyond*. Ed. by A. Beletti. Oxford, Oxford University Press, 2004, p. 39–103.

- de Carvalho, A., Reboul, A., Van der Henst J.-B., Cheylus, A., Nazir, T.** Scalar implicatures: The psychological reality of scales. *Frontiers in Psychology*, 2016, vol. 7, article 1500.
- Geurts, B.** Quantity implicatures. Cambridge, Cambridge University Press, 2010, iii + 209 p.
- Grice, H. P.** Logic and conversation. In: *Syntax and Semantics*. Ed. by P. Cole and J. L. Morgan. New York, Academic Press, 1975, vol. 3: Speech Acts, p. 41–58.
- Hirschberg, J. A.** Theory of scalar implicature. New York, Garland, 1991, 329 p.
- Horn, L. R.** On the semantic properties of logical operators in English. Los Angeles, University of California, 1972, 285 p.
- Horn, L. R.** Words in edgewise. *Annual Review of Linguistics*. 2018, vol. 4, p. 1–19.
- Huang, Y.** Pragmatics. Toronto and New York, Oxford University Press, 2007, 366 p.
- Kadyseva, S. S.** Category of intensity in the system of functional-semantic, functional-syntactic categories. *Izvestia of Samara scientific center of the Russian Academy of Sciences*, 2010, vol. 12, no. 5, p. 196–199. (in Russ.)
- Kagan, O.** Degree semantics for Russian verbal prefixes: the case of pod- and do-. *The Russian verb. Oslo Studies in Language*, 2012. vol. 4, no. 1, p. 207–243.
- Katsos, N.** The semantics / pragmatics interface from an experimental perspective: the case of scalar implicatures. *Synthese*, 2008, vol. 165, p. 385–401.
- Kennedy, C., McNally, L.** Scale structure, degree modification, and the semantics of gradable predicates. *Language*, 2005, vol. 81, no. 2, p. 345–381.
- Kolesnikova, S. M.** Graduality: systemic links and relations. Moscow: Prometheus, 2012. 294 p. (in Russ.)
- Kolesnikova, S. M.** The semantics of graduality and the ways of its expression in the modern Russian language. Moscow, MPU Press, 1998, 180 p. (in Russ.)
- Kracht, M.** Dynamic semantics. In: *Semantics. Linguistische Berichte, Sonderheft 10*. Helmut Buske Verlag, 2002, p. 217–241.
- Levinson, S.** Pragmatics. Cambridge Textbooks in Linguistics. Cambridge University Press, 1983. 438 p.
- Mel'čuk, I. A.** A Tentative Implementation of the Theory of Linguistic Models “Meaning $\Leftrightarrow$ Text”. Moscow, Nauka, 1974, 315 p. (in Russ.)
- Peirce, C.S.** Philosophical writings of Peirce. New York, Dover Publications, 1955, 386 p.
- Pott, C.** Formal pragmatics. In: *Routledge Pragmatics Encyclopedia*. London, Taylor & Francis Ltd, Routledge, 2009, 650 p.
- Puzanova, Yu. S.** Russian parametric adjectives in ontogenesis. Dr. philol. sci. diss. Saint Petersburg, Herzen State Pedagogical University, 2012, 250 p. (in Russ.)
- Sapir, E.** Grading, a study in semantics. *Philosophy of Science*, 1944, vol. 11, no. 2, p. 93–116.
- Sauerland, U.** Scalar implicatures in complex sentences. In: *Linguistics and Philosophy*. Kluwer Academic Publishers, 2004, vol. 27, p. 367–391.
- Scontras, G.** The semantics of measurement. Doctoral dissertation. Harvard University, 2014. URL: <https://dash.harvard.edu/handle/1/13064988> (accessed: 12.06.2019).
- Solt, S.** Measurement scales in natural language. *Language and Linguistics Compass*, 2015, vol. 9, p. 14–32.
- Solt, S., Gotzner, N.** Experimenting with degree. In: *Proceedings of the 22nd Semantics and Linguistic Theory Conference*. Ed. by Anca Chereches. Chicago, Illinois, University of Chicago, 2012, p. 166–187.
- Stevens, S. S.** On the theory of scales of measurement. *Science*, 1946, vol. 103, p. 677–680.
- Tiel, B. van, Miltenburg, E. van, Zevakhina, N., Geurts, B.** Scalar diversity. *Journal of Semantics*, 2016, vol. 33, iss. 1, p. 137–175.
- Venhuizen, N. J., Bos, J., Hendriks, P., Brouwer, H.** Discourse semantics with information structure. *Journal of Semantics*, 2018, vol. 35, iss. 1, p. 127–169.
- Volf, E. M.** Functional semantics of evaluation. Moscow, Librokom, 2009, 280 p. (in Russ.)

- Yakoleva, E. S.** Fragments of the Russian language picture of the world (Models of space, time and perception). Moscow, Gnozis, 1994, 343 p. (in Russ.)
- Yeom, Jae-II.** Global Approach to Scalar Implicatures in Dynamic Semantics. In: 27th Pacific Asia Conference on Language, Information, and Computation Taipei. Taiwan, 2013, p. 27–36.
- Zevakhina, N. A.** Experimental studies of implicatures (as one of the aspects of pragmatics). In: Problems of language. Moscow: Institute for Linguistics RAN, 2012, p. 76–92. (in Russ.)

Материал поступил в редколлегию
Date of submission
03.05.2019

Сведения об авторе / Information about the Author

Тимофеева Мария Кирилловна, доктор филологических наук, старший научный сотрудник Института математики им. С. Л. Соболева СО РАН (пр. Академика Коптюга, 4, Новосибирск, 630090, Россия); зав. кафедрой фундаментальной и прикладной лингвистики Новосибирского государственного университета (ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия)

Mariya K. Timofeeva, Dr. Sci. (Linguistics), senior researcher at Sobolev Institute of Mathematics SB RAS (4 Academician Koptug Ave., Novosibirsk, 630090, Russian Federation); Head of the Department of Fundamental and Applied Linguistics at Novosibirsk State University (1 Pirogov Str., Novosibirsk, 630090, Russian Federation)
timof@math.nsc.ru