

DOI 10.18522/2415-8852-2021-4-124-133

УДК 81-23

МОДЕЛИРОВАНИЕ СЕМАНТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ТЕКСТОВ О ГОРОДЕ¹

Дарья Сергеевна Павлова

кандидат филологических наук, доцент кафедры теоретического и прикладного языкознания Пермского государственного национального исследовательского университета (Пермь, Россия), научный сотрудник института когнитивных исследований Санкт-Петербургского государственного университета (Санкт-Петербург, Россия)
e-mail: pavlovads@mail.ru

Анастасия Александровна Савельева

выпускница филологического факультета Пермского государственного национального исследовательского университета (Пермь, Россия)
e-mail: ssunanastasia@gmail.com

Аннотация. В статье отражены промежуточные результаты социолингвистического эксперимента, цель которого – моделирование семантической структуры текстов о городе. Материалом исследования стали 20 текстов о своем городе жителей городов Пермь (Россия) и Черкассы (Украина), авторами которых выступили молодые люди в возрасте от 18 до 25 лет. Обработка текстов осуществлялась в информационной системе «Семограф» с применением метода графосемантического моделирования. Представлен анализ полученных моделей двух городов, на которых отражены наиболее важные микротемы и наиболее сильные связи между ними, которые формируют каркас семантической структуры репрезентации города его жителями.

Ключевые слова: текст, семантическая структура текста, моделирование, город, пространство.

¹ Работа выполнена при поддержке Санкт-Петербургского государственного университета, грант № 75288744 «Механизмы чтения и интерпретации текста на родном и неродном языках: междисциплинарное экспериментальное исследование с использованием методов регистрации движения глаз, визуальной аналитики и технологий виртуальной реальности».

Введение. Анализу представлений о городе посвящено множество работ социологов (см., например: [Иванова и др. 2016; Мельник и др. 2018; Сидорова и др. 2019; Чернова и др. 2014] и мн. др.). В своих трудах они опираются на такие понятия, как архитектура, градостроительство, привлекательность, занятость населения, качество жизни, уровень цен и т. п., то есть тех характеристиках образа города, которые важны для понимания его социального и экономического положения. Однако существуют исследования представлений людей об окружающем их пространстве другого типа, например, в рамках «наивной географии» [Egenhofer, Mark 1995]. В когнитивной науке геопространственные представления об объектах макросреды можно рассматривать с помощью понятия геоконцепта, который в гуманитарной географии понимается как «любое значимое для определенного сообщества место, обладающее устойчивым образом» [Калуцков 2012: 27]. Материалом в таких исследованиях могут выступать как ассоциативные цепочки, так и созданные наивные (образные) карты городов, стран, мира в целом. Однако в настоящем исследовании предпринимается попытка моделирования семантической структуры текстов о городе, т. е. построение модели восприятия его жителями на основе созданных ими текстов. В данной работе за

основу берется подход к моделированию семантической структуры текста (см. подробнее: [Павлова, Ерофеева 2015; Павлова 2018]), исследуются тексты о городе, в которых жители могли свободно выразить свое отношение к нему, свои ассоциации, свои представления, воспоминания и т. п. Таким образом, научная новизна исследования заключается в сочетании подхода, материала и конечного результата в виде построенной модели семантической структуры текстов. Актуальность обусловлена интересом к изучению представлений людей о городе и моделированию семантической структуры текстов на заданную тему, когда информант не ограничен в своих суждениях.

Материал и методы. Материалом исследования стали 20 монологов: 10 от жителей города Пермь (Россия) и 10 от жителей города Черкассы (Украина). Города похожи по следующим параметрам: это административные, культурные и образовательные центры своего региона. Тексты продуцировались людьми в возрасте от 18 до 25 лет с высшим образованием. Средняя продолжительность одного монолога составляет 2 мин. 30 сек., а среднее количество слов в монологах информантов равно 289. Выборка сбалансирована по следующим факторам: возраст, гендер, место проживания (см. табл. 1).

Таблица 1
Выборка материала

Фактор		Количество
Место проживания	Пермь	10
	Черкассы	10
Гендер	Мужчины	10
	Женщины	10
Возраст	18–25	20
Всего		20

Для построения модели семантической структуры текстов о городе использовался метод графосемантического моделирования, предложенный разработчиками информационной системы «Семограф». «Графосемантическое моделирование представляет собой метод графической экспликации структурных связей между семантическими компонентами одного множества» [Белоусов 2009: 31]. Данный метод моделирования позволяет нам представить набор данных в виде системы, в которой «каждый из компонентов имеет иерархическую и топологическую определенность по отношению ко всем компонентам и всей системе в целом» [Там же: 31]. Данный метод реализован в ИС «Семограф» и позволяет относить один компонент (языковую единицу) к одной или нескольким микротемам [Белоусов, Зелянская, Баранов 2012].

Алгоритм использования метода графосемантического моделирования состоит из пяти шагов: 1) компонентный анализ; 2) полевой анализ; 3) генерация семантической карты; 4) графическая экспликация полученных результатов; 5) интерпретация модели.

На этапе полевого анализа нами выделялись микротемы, при этом мы опирались на Большой толковый словарь русских глаголов и Большой толковый словарь русских существительных, но, кроме того, на собственные представления о содержании микротем, полагаясь на сам материал исследования.

В результате были выделены следующие микротемы: ИНФРАСТРУКТУРА, РОДСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ, ПОРЯДОК, ДРУЖЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ, ТРАНСПОРТ, МЕСТО (ЗАКРЫТОЕ ПРОСТРАНСТВО, ОТКРЫТОЕ ПРОСТРАНСТВО), КЛИМАТ, ОБРАЗОВАНИЕ, КУЛЬТУРА, ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ, АКТИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ, КОММУНИКАЦИЯ, ЧЕЛОВЕК, ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, АРХИТЕКТУРА, ОЦЕНКА, ЭКОЛОГИЯ, ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ, КАЧЕСТВО, СУЩЕСТВОВАНИЕ, Я, ВРЕМЯ, КОЛИЧЕСТВО, ПОЛИТИКА, ЭКОНОМИКА, ПИТАНИЕ, ИМЕНА СОБСТВЕННЫЕ, ОЦЕНКА (ПОЗИТИВНАЯ, НЕГАТИВНАЯ И НЕЙТРАЛЬНАЯ), ПРОСТРАНСТВЕННОЕ МЫШЛЕНИЕ и ДИСКУРСИВНЫЕ СЛОВА.

Основная часть исследования. Рассмотрим полученные модели городов Пермь и Черкассы. На графе (рис. 1) представлена модель города Пермь. Ядром структуры в данном случае выступали микротемы ОТКРЫТОЕ ПРОСТРАНСТВО, ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ, ЧЕЛОВЕК и Я. Отметим, что ядро состоит из самых объемных микротем (включающих большое число компонентов) с большим количеством связей. Таким образом, город – это прежде всего место или набор мест, которые определяются географически и соотносятся с самим информантом, деятельностью, с людьми или группами людей и могут оцениваться. Объем микротем Я и ЧЕЛОВЕК свидетельствует о четком чувстве принадлежности к месту. Например, *Мой город Пермь; Пермь – моя родина.*



Рис. 1. Модель семантической структуры текстов о городе Перми

Рассмотрим отдельно связи микротемы ОЦЕНКА (позитивная и негативная) с другими микротемами. ПОЗИТИВНАЯ ОЦЕНКА демонстрирует сильную связь с ГЕОГРАФИЧЕСКИМИ ОБЪЕКТАМИ и ОТКРЫТЫМ ПРОСТРАНСТВОМ, а также с оцениванием себя. Так, говоря о городе, пермяки хорошо отзываются о природных объектах, площадях, районах города, а также оценивают положительно себя и свои действия в городской среде. Микротема НЕГАТИВНАЯ ОЦЕНКА связана, помимо вышеперечисленных категорий, с микротемой КОММУНИКАЦИЯ, что говорит о передаче восприятия такой окраски через косвенную речь или цитаты других людей.

Микротема КУЛЬТУРА тесно связана с ОТКРЫТЫМ ПРОСТРАНСТВОМ, так как информанты чаще всего упоминали культурные места, находящиеся в открытой городской среде. Например, памятники, эспланаду, набережную и т. д.

Показательным является наличие в модели микротем ИНФРАСТРУКТУРА и ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ. Пермь является промышленным городом, поэтому информанты часто упоминали имеющееся производство, их сотрудничество с компаниями вне города и вне страны, транспорт, магазины и торговые центры. Наличие микротемы ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ свидетельствует об эмоциональной привязанности по отношению к городу, чувственном восприятии города Перми его жителями.

Таким образом, пермяки чаще говорят о культурных пространствах в городе, больше внимания обращают на облик города, т. е. у них доминирует визуальное восприятие пространства, есть потребность в культурном разнообразии и развитии. Оценка городского пространства и его элементов информантами из Перми и положительна, и отрицательна в равном объеме.

В структуре модели города Черкассы (рис. 2) ядерными остаются те же микротемы, что и в модели города Пермь.

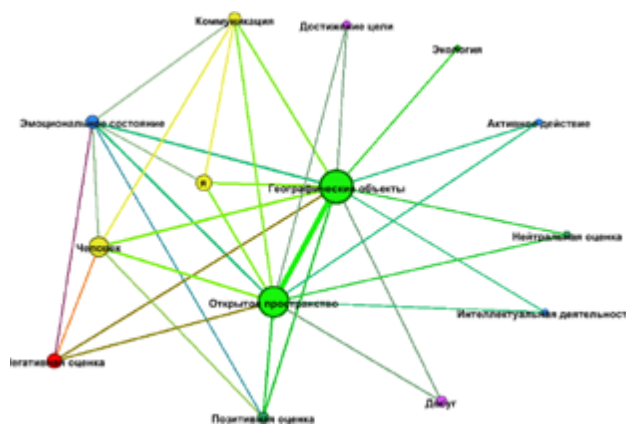


Рис. 2. Модель семантической структуры текстов о городе Черкассы

Микротему ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ преимущественно составляют объекты природы, поэтому вполне логично появление связи между ней и микротемой ЭКОЛОГИЯ.

Кроме того, микротема ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ связана с микротемой КОЛИЧЕСТВО, так как в пространстве города Черкассы и области действительно существует множество природных объектов. С микротемой МЕСТО связана микротема ДОСУГ, так как Черкассы – это южный город, где люди часто отдыхают на пляжах, верандах, в парках и т. д. Важна и прямая связь микротемой МЕСТО и ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ, которая также свидетельствует о чувственном восприятии. Интересной деталью становится то, что эмоциональное состояние связывается с выражением оценки пространства, то есть информанты из города Черкассы более эмоционально относятся к пространству при его оценивании.

Важно появление микротемы НЕГАТИВНАЯ ОЦЕНКА, которая связана с открытым пространством, с жителями города. При этом ПОЗИТИВНАЯ ОЦЕНКА также связана с жителями и открытыми городскими пространствами, но при этом уступает в объеме негативной оценке. НЕЙТРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА, как и в модели семантической структуры текстов о Перми, присутствует и охватывает только открытые пространства.

Микротема ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ имеет связи с микротемами ОТКРЫТОЕ ПРОСТРАНСТВО и ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ и представлена в основном глаголами: *думал, задумался, абстрагироваться, представлять, предположить*.

То есть в текстах информантов из города Черкассы наблюдается больше элементов рассуждения.

Микротема ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛИ также связана с микротемами ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ и ОТКРЫТОЕ ПРОСТРАНСТВО. Она содержит много глаголов: *развивать, предпринимать, добиваться, поехать, реализовываться*. Значит, информанты воспринимают пространство во многом как инструмент или ресурс для личных целей.

Выводы. Модели семантической структуры текстов о городах Пермь и Черкассы свидетельствуют о возможности создания модели общей репрезентации города как пространственного объекта. Ядерными микротемами в обоих случаях выступают микротемы МЕСТО, Я и ЧЕЛОВЕК, что указывает на соотношение пространства и говорящего. Таким образом, каждый из говорящих осознает себя в городе как пространственным объекте, определяя себя по отношению к нему как субъекта, способного к действиям. Это демонстрирует, например, микротема ПРОСТРАНСТВЕННОЕ МЫШЛЕНИЕ.

При выявлении сходств в построенных моделях можно отметить присутствие чувственного восприятия, использование в повествовании коммуникативных связей, цитирования. Об этом свидетельствуют микротемы ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ и КОММУНИКАЦИЯ. Сходством является и наличие микротемы ДОСУГ как важной

сферы для комфортного городского проживания. В нее частично вошли элементы ИНФРАСТРУКТУРЫ, ОБРАЗОВАНИЯ, КУЛЬТУРЫ и ПИТАНИЯ, что объясняет объем микротемы и количество связей с другими микротемами.

При выявлении различий, отметим, что микротема ДОСУГ в модели Перми имеет связь с коммуникацией, т. е. в отличие от черкасцев, пермяки больше говорили о досуге как об общении. Следующая отличительная черта моделей – наличие микротемы ИНФРАСТРУКТУРА на графе Перми. Объяснить это можно как тем, что Пермь является промышленным городом, так и тем, что для пермяков эта тема более значимая, чем для черкасцев. Кроме того, Пермь отличается открытой и доступной культурной средой, о чем говорит микротема КУЛЬТУРА. Для пермяков важно культурное пространство в городе и его доступность. В Черкассах же обстоятельства с культурной средой другие: нет ориентации на историю, нет популярности у театров, музеев, но существует множество закрытых культурных сообществ.

Важной в модели города Черкассы является природа, чем объясняется наличие микротемы ЭКОЛОГИЯ. Пермяки же почти не обращают на это внимания, а большинство оценивает экологическую ситуацию в городе негативно. Важность микротемы ЭКОЛОГИЯ подтверждает и то, что город

является южным и туристическим, в отличие от промышленной Перми.

У информантов из города Черкассы в модели присутствует микротема ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, что свидетельствует об элементах рассуждения в повествовании, об акцентах на своем знании и опыте. Вместе с тем интересной особенностью является наличие микротемы ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛИ, свидетельствующей, что черкассы увереннее чувствуют себя в пространстве, воспринимают его как ресурс или инструмент.

Таким образом, отличительными особенностями репрезентации пространства у пермяков являются взаимодействие и коммуникация, важность присутствия общественной культурной среды. Отмечается комфорт в городском пространстве – ориентация на инфраструктуру, т. е. на удобство транспорта, наличие учебных заведений, производств и т. д. Отличительными чертами модели города Черкассы является ориентация на достижение макро- и микроцелей, реализуемых в пространстве. В текстах информанты чаще используют элементы рассуждения, акцентируя внимание на своих знаниях и опыте. Они ценят природные ресурсы, которые им доступны.

Представленные в статье результаты носят промежуточный характер. В дальнейшем планируется расширение материала исследования, привлечение большего количества

респондентов, а также изучение влияния различных социальных параметров информантов (гендера, образования и т. п.) на восприятие ими городских пространств.

Литература

Белоусов, К.И. Теория и методология полиструктурного синтеза текста. М.: Флинта: Наука, 2009.

Белоусов, К.И., Зелянская, Н.Л., Баранов, Д.А. Концептуально гипертекстовая модель управления контентом в ИС «Семограф» // Вестник Оренбургского государственного университета. 2012. № 11. С. 56–61.

Иванова, Т.Н., Цветкова, И.В., Тихонова, П.А. Конструирование образа города в повседневном восприятии горожан (на примере г. Тольятти): картографический анализ // Карельский научный журнал. 2016. Т. 5. № 3 (16). С. 144–147.

Калуцков, В.М. Геоконцепты в географии // Культурная и гуманитарная география. 2012. Т. 1. № 1. С. 27–36.

Мельник, К.С. Пить, В.В. Образ идеального города и современные представления жителей о городах уральского федерального округа // Вестник Челябинского государственного университета. 2018. № 8(418). С. 52–59.

Павлова, Д.С., Ерофеева, Е.В. Семантическая структура устного спонтанного текста: теоретические и методологические подходы к исследованию // Вестник Пермского уни-

верситета. Российская и зарубежная филология. 2015. № 1(29). С. 5–17.

Павлова, Д.С. Семантическая структура устного спонтанного текста: социолингвистическое варьирование. Пермь: Пермский государственный национальный исследовательский университет, 2018.

Сидорова, Н.В., Струк, Е.Н., Зимина, Е.В. Современные бренды как образы города в представлении общественности: анализ исследований на примере города Иркутска // Известия Байкальского государственного университета. 2019. Т. 29. № 2. С. 198–206.

Чернова, Л.Е., Шелест, Ю.Р., Иванникова, О.В. Образ города глазами жителей // Вісник Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури. 2014. № 3 (192). С. 64–69.

Egenhofer, M.J., & Mark, D.M. (1995). Naive Geography. In A.U. Frank, & W. Kuhn (Eds.), *Spatial information theory: a theoretical basis for GIS*. Berlin: Springer-Verlag (Lecture Notes in Computer Sciences), 988, 1–15.

References

Belousov, K.I. (2009). *Teoriya i metodologiya polistrukturnogo sinteza teksta* [Theory and methodology of polystructural text synthesis]. Moscow: Flinta.

Belousov, K.I., Zelyanskaya, N.L., & Baranov, D.A. (2012). Kontseptual'no gipertekstovaya model' upravleniya kontentom v IS "Semograf" [Conceptual and hypertext

model of content management in the system "Semograf"]. *Vestnik Orenburgskogo Gosudarstvennogo Universiteta* [Orenburg State University Herald], 11, 56–61.

Chernova, L.E., Shelest, Yu.R., & Ivannikova, O.V. (2014). *Obraz goroda glazami zhiteley* [The image of the city through the eyes of its inhabitants]. *Vestnik Dneprovskoy Gosudarstvennoy Akademii Stroitel'stva i Arkhitektury* [Bulletin of the Dnieper State Academy of Civil Engineering and Architecture], 3(192), 64–69.

Egenhofer, M.J., & Mark, D.M. (1995). Naive Geography. In A.U. Frank, & W. Kuhn (Eds.), *Spatial information theory: a theoretical basis for GIS*. Berlin: Springer-Verlag (Lecture Notes in Computer Sciences), 988, 1–15.

Ivanova, T.N., Tsvetkova, I.V., & Tikhonova, P.A. (2016). *Konstruirovaniye obraza goroda v povsednevnom vospriyatii gorozhan (na primere g. Tol'yatti): kartograficheskiy analiz* [Designing of an image of the city in everyday perception of townspeople (the case of Togliatti): cartographic analysis]. *Karel'skiy Nauchnyy Zhurnal* [Karelian Scientific Journal], 3(16), 144–147.

Kalutskov, V.M. (2012). *Geokontsepty v geografii* [Geoconcepts in geography]. *Kul'turnaya i Gumanitarnaya Geografiya* [Cultural and Humanitarian Geography], № 1, 27–36.

Mel'nik, K.S. & Pit', V.V. (2018). *Obraz ideal'nogo goroda i sovremennyye predstavleniya*

zhiteley o gorodakh ural'skogo federal'nogo okruga [The image of the ideal city and modern representations of the residents about cities of the Ural Federal District]. *Vestnik Chelyabinskogo Gosudarstvennogo Universiteta* [Chelyabinsk State University Herald], 8(418), 52–59.

Pavlova, D.S. (2018). *Semanticheskaya struktura ustnogo spontannogo teksta: sotsiolingvisticheskoye var'irovaniye* [Semantic structure of spontaneous oral text: sociolinguistic variation]. Perm: Perm State University.

Pavlova, D.S., & Erofeeva, E.V. (2015). *Semanticheskaya struktura ustnogo spontannogo teksta: teoreticheskiye i metodologicheskiye podkhody k issledovaniyu* [Semantic structure

of oral spontaneous text: theoretical and methodological approaches to its study]. *Vestnik Permskogo Universiteta. Rossiyskaya i Zarubezhnaya Filologiya* [Perm University Herald. Russian and Foreign Philology], 1(29), 5–17.

Sidorova, N.V., Struk, E.N., & Zimina, E.V. (2019). *Sovremennyye brendy kak obrazy goroda v predstavlenii obshchestvennosti: analiz issledovaniy na primere goroda Irkutsk* [Modern brands as images of the city in the public opinion: analysis of the research field on the example of the city of Irkutsk]. *Izvestiya Baykal'skogo Gosudarstvennogo niversiteta* [Baikal State University Herald], 29(2), 198–206.

SEMANTIC STRUCTURE MODELLING OF THE TEXTS ABOUT HOME CITY¹

Daria S. Pavlova, PhD, Associate Professor, Theoretical and Applied Linguistics Department, Perm State University (Perm, Russia), Research Fellow, Institute for Cognitive Research, St. Petersburg State University (St. Petersburg, Russia) e-mail: pavlovads@mail.ru.

Anastasia A. Savelyeva, Graduate of the Philological Faculty, Perm State University (Perm, Russia) e-mail: ssunanastasia@gmail.com.

Abstract. The article deals with the intermediate results of a sociolinguistic experiment. The main purpose is to model the semantic structure of texts about the city. The research material was 20 texts about two cities of the residents of Perm (Russia) and Cherkassy (the Ukraine). The informants were young people aged from 18 to 25 years. Text processing was carried out in the information system “Semograph” with the use of graphosemantic modelling. The analysis of the obtained models of two cities demonstrates the key microthemes and the strongest connections between them, which form the framework of the semantic structure of the city’s representation by its inhabitants.

Key words: text, semantic structure of text, modelling, home city, space.



¹The study was supported by the research grant no. ID 75288744 “Text processing in L1 and L2: Experimental study with eye-tracking, visual analytics and virtual reality technologies” from Saint Petersburg State University.