

К.В. Лемешевский
ПОСТРОЕНИЕ ОНТОЛОГИИ В СИСТЕМНОЙ МОДЕЛИ
АРГУМЕНТАЦИИ¹

В статье рассматриваются методологические проблемы, связанные определением предметной области аргументации. Исследуются три уровня онтологии в системной модели аргументации: дескриптивный, формальный и формализованный. На уровне формальной онтологии разграничиваются опоры убеждения и представления об объектах. Строится когнитивная карта аргументации в качестве примера формализованной онтологии в системной модели аргументации.

The article considers methodological problems regarding argument's subject area. Author investigates three levels of ontology of system model of argumentation, descriptive, formal, and formalized. Bases of persuasion and objects representations are distinguished at the level of formal ontology. As an example of the formalized ontology in system model of argumentation the cognitive map of the argument is built.

Ключевые слова: системная модель аргументации, онтология, когнитивный подход, опоры убеждения, модель мира.

Keywords: system model of argumentation, ontology, cognitive approach, bases of persuasion, world model.

1. Понятие онтологии в СМА

Построение онтологии в системной модели аргументации (СМА) (Брюшинкин, 2000) предполагает решение некоторых методологических проблем, связанных с определением предметной области аргументации.

В исследованиях по моделированию аргументации программными средствами онтологиями называются способы представления процессов аргументации (Scheuer et al, 2010), такие как модель Тулмина, схема Уолтона, диаграммы Уигмора и т.д. Такое понимание соответствует предложенному Томасом Грубером (1995) определению онтологии как

¹ Выполнено при поддержке гранта РФФИ № 12-06-00285а «Место и роль онтологий в моделировании аргументации».

«эксплицитной спецификации концептуализации». В моделировании аргументации концептуализацией будет представление о конкретном процессе аргументации, спецификацией — стандартные, как правило, формализованные средства описания, а экспликацией — результат этого описания, построенная модель.

Такое понимание онтологии отвечает задачам моделирования аргументации в концепциях, основанных на коммуникативном подходе, где аргументация понимается как частный случай коммуникации, как сообщение, передаваемое субъектом с целью убедить адресата в истинности или приемлемости некоторого положения. Высказывания, образующие текст этого сообщения, составляют предметную область аргументации. В результате спецификации этой предметной области выделяются аргументы и тезис, посылки и заключения или другие компоненты, в зависимости от средств формализации, применяемых в той или иной модели.

Иначе обстоит дело в СМА. В рамках когнитивного подхода аргументация определяется как «умственные действия субъекта убеждения, производимые на основе созданного им представления адресата и направленные на выработку системы аргументов, предъявление которых адресату призвано изменить систему убеждений последнего» (Брюшинкин, 2009а: 11). В акте коммуникации аргументация только осуществляется, сам процесс аргументации скрыт, это «планирование процесса убеждения, происходящее в сознании некоторого лица» (Брюшинкин, 2009а: 9). Обращение к тексту сообщения в СМА необходимо только для реконструкции умственных действий субъекта и созданного им представления об адресате. Когнитивный подход, реализуемый в СМА, позволяет использовать при построении модели имеющую аргументативную ценность информацию, даже если она не выражена явно в тексте сообщения. И здесь мы имеем дело уже с новым уровнем концептуализации, где предметной областью является представление субъекта о модели мира адресата и его опорах убеждения. При построении онтологии в СМА этот уровень концептуализации необходимо учитывать.

В статье «Место и роль онтологии в системной модели аргументации» Д.В. Хизанишвили (2015) предлагает решение этой методологической проблемы: на основании классификации онтологий, предложенной Роберто Поли (2003), он выделяет три уровня онтологий в СМА: дескриптивную, формальную и формализованную.

Дескриптивная онтология задает перечень объектов, образующих предметную область. В.Л. Васюков следующим образом определяет ее функции: «Дескриптивная онтология имеет дело с совокупностями объектов, основываясь на поверхностной наглядной информации, занимаясь описаниями данных совокупностей либо в некоторой специальной области анализа, либо в общей, глобальной перспективе» (Васюков, 2006: 20). В СМА такими совокупностями объектов являются представления. Перечень представлений, формирующих целевое убеждение, выделяется на основе анализа текста сообщения, в котором осуществляется аргументация.

Формальная онтология упорядочивает результаты дескриптивной онтологии и подводит их под заданные категории. Представления, выделенные на первом уровне, рассматриваются как компоненты представления субъекта об адресате аргументации, которое складывается из представления о модели мира адресата и его опорах убеждения.

Модель мира — это выделяемое множество представлений об объектах некоторой области действительности, их базисных свойствах и отношениях (Брюшинкин, 2009b: 52). Модель мира отображает знание о фрагменте действительности, имеющем отношение к аргументативной ситуации.

Опоры убеждения в СМА делятся на ценности, интересы и установки:

- Ценность характеризует объекты, обладающие определенным свойством, как положительно значимые, а не обладающие им — как отрицательно значимые для лица, принимающего данную ценность (Брюшинкин, 2010). Примеры ценностей: красота, честность, щедрость и т.д. Как правило, ценности выражаются абстрактными понятиями. Особенностью ценностей как опор убеждения является то, что они принимаются

или отвергаются сознательно, а оценки, порождаемые ценностями, являются абсолютными.

- Интерес — представление лица об объекте, пригодном для удовлетворения потребности (Брюшинкин, 2010). Оценки, порождаемые интересами, — относительны, степень значимости объекта зависит от того, насколько он удовлетворяет потребность. Интерес не всегда бывает осознанным.
- Установка — направленность психики на мир, связанная с готовностью к реакции на поступающие из среды стимулы (Брюшинкин, 2010). Примеры установок: ненависть, любовь, зависть, страх и т.д. Независимо от того, осознана установка или нет, реакция, которую она вызывает, всегда будет произвольной. Это отличает её от ценностей или интересов.

Опоры убеждений характеризуют лицо с точки зрения его представлений о приемлемом или неприемлемом для него (Брюшинкин, 2010).

Таким образом, все представления, связи между которыми образуют аргументацию, делятся две категории:

- представления об объектах, которые, по мнению субъекта, входят в модель мира адресата;
- представления об опорах убеждения адресата, которые, в свою очередь, делятся на представления о ценностях, интересах и установках.

На основании представления о модели мира адресата и его опорах убеждений субъект формирует связи представлений, образующих аргументацию. Успешность аргументации зависит от того, насколько представление субъектом модели мира и опор аргументации адресата является адекватным.

Элементы модели мира и опор убеждений обладают разным онтологическим статусом. В первом случае это представления, причем представления об объектах действительности, независимой от субъекта и адресата, а во втором — определяющие мотивацию компоненты психики. Ситуацию осложняет то, что опорам убеждения можно найти соответствия в модели мира. Интересы направлены на объекты, представления о которых содержатся в модели мира, а

ценностям и установкам соответствуют представления об абстрактных объектах.

Различия в онтологическом статусе элементов модели мира и опор убеждения определяет их роль в формировании целевого убеждения.

Если при построении аргументации субъект использует только представления об объектах, то убеждение, которое он сформирует у адресата, будет описывать некоторую ситуацию, в действительности или возможности которой субъект хочет убедить адресата. Такие убеждения называются теоретическими. Убеждения, которые побуждают к действию, оценке или к принятию решения являются практическими. Для формирования такого убеждения субъект должен опираться на ценности, интересы и установки адресата.

Формализованная онтология представляет результаты формальной и дескриптивной онтологий с помощью некоторого, обычно искусственного, языка. В СМА таким инструментом является когнитивное картирование.

Когнитивная карта строится в виде множества узлов, каждый из которых соответствует одному представлению, а дуги (стрелки) соответствуют каузальной связи между узлами-представлениями, или факторами (Брюшинкин, 2011).

При стрелках ставятся знаки «+», «-». Плюс означает такие связи, как «приводит к», «способствует», «вызывает» и т.п., минус — связи типа «ухудшает», «подавляет», «делает невозможным».

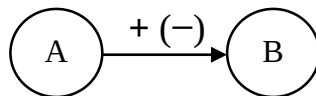


Схема 1. Основные элементы когнитивной карты

В статье «Когнитивные карты наборов аргументов» В.Н. Брюшинкин выделяет следующие компоненты когнитивной карты (Брюшинкин, 2010):

- Причина — представление, вызывающее в уме некоторого лица другое представление.

- Следствие — представление, вызываемое в уме некоторого лица причиной.
- Условие — часть среды, в которой причина вызывает следствие.
- Фактор — представление, которое может быть причиной (П), следствием (С) или условием действия причины (У).
- Конечное представление (КП) — представление, причина которого устанавливается.
- Первая причина конечного представления (ПП) — фактор, который порождает конечное представление.
- Посредствующие факторы (ПФ) — факторы, связывающие первую причину и конечные представление.
- Целевое убеждение (ЦУ) — суждение о непосредственной связи первой причины и конечного представления или представление о желательности или необходимости совершения какого-либо действия.

Далее с помощью когнитивного картирования мы построим модель, которая репрезентирует формализованную онтологию аргументации.

2. Пример построения онтологии в СМА

В качестве текста для моделирования аргументации возьмем пересказ речи Александра Македонского к войску в битве при Иссе.

«Объезжая ряды, он обращался к воинам с разными речами, соответственно чувствам каждого. **Македонцам**, победителям в стольких войнах в Европе, отправившимся не только по его, но и по своей воле покорять Азию и самые дальние страны Востока, он напомнил об их древней доблести. Они, мол, прошедшие по всему миру в пределах пути Геркулеса и Отца Либеры, покорят себе не только персов, но и все остальные народы: Бактрия и Индия станут македонскими провинциями. Те, что они видят теперь, — это наименьшая часть их добычи; победа откроет перед ними все. Их уделом будет не бесплодный труд на крутых скалах Иллирии и камнях Фракии, но весь Восток станет

их добычей. Им почти не понадобятся мечи: всю вражескую армию, дрожащую от страха, они смогут отогнать щитами. <> Обращаясь к **грекам**, он напомнил им, что война против Греции была начата народами Персии сначала по дерзости Дария, а затем Ксеркса, потребовавших от них земли и воды, чтобы не оставить сдавшимся ни глотка из их источников, ни привычного куска хлеба. Дважды были разрушены и сожжены греческие храмы, осаждались города и нарушались все божеские и человеческие законы. **Иллирийцам же и фракийцам**, привыкшим жить грабежом, он приказывал смотреть на вражеское войско, сверкающее золотом и пурпуром, несущее на себе добычу, а не оружие; пусть они, как мужи, отнимут золото у этих по-женски слабых народов и обменяют свои голые скалы, промерзшие от вечного холода, на богатые поля и луга персов» (Квинт Курций Руф, 1993: 38-39).

Анализ текста. Александр воодушевляет свои войска перед битвой, его цель — сформировать у воинов желание победить. Он хорошо знает своих воинов и в своей речи учитывает различия в опорах убеждений представителей разных народов, их интересы. Для македонцев — это покорение Азии под своей властью, для греков — месть персам за вторжения во времена Греко-персидских войн, для иллирийцев и фракийцев — богатая добыча. Он также указывает на легкость победы над персами. В речи перед македонцами он обосновывает её страхом персов, который внушает им доблесть македонцев, а в речи перед иллирийцами и фракийцами — физической слабостью персов.

Обращение к македонцам

Построение дескриптивной онтологии. На этом этапе мы выделяем следующие представления:

Обозначение	Представление
ДМ	Доблесть македонцев
СП	Страх персов
ЛП	Легкость победы
ПП	Победа над персами
ПВ	Покорение Востока
ЖП	Желание победить

Таблица 1. Построение дескриптивной онтологии. Обращение к македонцам

Построение формальной онтологии. Теперь определяем, какие из представлений являются представлениями об объектах, а какие — опорами убеждений:

Обозначение	Представление	Категория
ДМ	Доблесть македонцев	Представление об объекте
СП	Страх персов	Представление об объекте
ЛП	Легкость победы	Интерес
ПП	Победа над персами	Представление об объекте
ПВ	Покорение Востока	Интерес
ЖП	Желание победить	Установка

Таблица 2. Построение формальной онтологии. Обращение к македонцам

Построение формализованной онтологии. Присваиваем каждому представлению функцию, которая указывает на место представления в узлах когнитивной карты:

Обозначение	Представление	Категория	Функция
ДМ	Доблесть македонцев	Представление об объекте	Первая причина
СП	Страх персов	Представление об объекте	Посредствующий фактор
ЛП	Легкость победы	Интерес	Посредствующий фактор
ПП	Победа над персами	Представление об объекте	Первая причина
ПВ	Покорение Востока	Интерес	Посредствующий фактор
ЖП	Желание победить	Установка	Конечное представление

Таблица 3. Построение формализованной онтологии. Обращение к македонцам

Строим когнитивную карту:

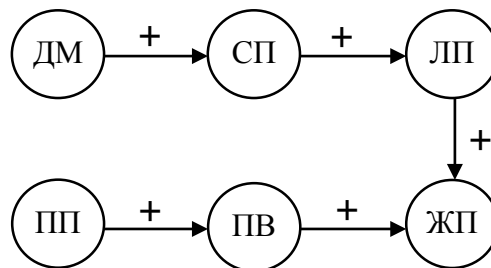


Схема 2. Когнитивная карта «Обращение к македонцам»

Полученную карту следует интерпретировать таким образом: «Доблесть македонцев вызовет страх у персов, что обеспечит легкую победу над ними. Победа над персами даст возможность покорить Восток. Интерес одержать легкую победу и покорить Восток вызывает у македонцев желание победить».

Обращение к грекам

Для краткости построим сразу общую таблицу, объединяющую все уровни построения онтологии:

Обозначение	Представление	Категория	Функция
П	Победа над персами	Представление об объекте	Первая причина
ВП	Месть персам за нападения на Грецию	Интерес	Посредствующий фактор
ЖП	Желание победить	Установка	Конечное представление

Таблица 4. Построение дескриптивной, формальной и формализованной онтологии. Обращение к грекам

Когнитивная карта:

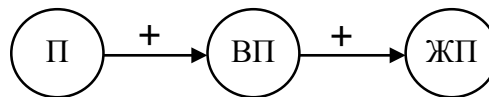


Схема 3. Когнитивная карта «Обращение к грекам»

Интерпретация когнитивной карты: «Победа над персами будет мстью за нападения на Грецию. Интерес отомстить вызывает у греков желание победить».

В обращении к грекам Александр не упоминает о легкости победы над персами, вероятно учитывая урон, который понесли греки в прошлых войнах с персами, и не желая обесценивать их стремление к возмездию над давним врагом. Он отказывается от этой линии аргументации, поскольку принимает во внимание модель мира и опоры убеждения адресата.

Обращение к иллирийцам и фракийцам

Таблица представлений:

Обозначение	Представление	Категория	Функция
СП	Слабость персов	Представление об объекте	Первая причина
ЛП	Легкость победы	Интерес	Посредствующий фактор
ПП	Победа над персами	Представление об объекте	Первая причина
БД	Богатая добыча	Интерес	Посредствующий фактор
ЖП	Желание победить	Установка	Конечное представление

Таблица 5. Построение дескриптивной, формальной и формализованной онтологии. Обращение к иллирийцам и фракийцам

Когнитивная карта:

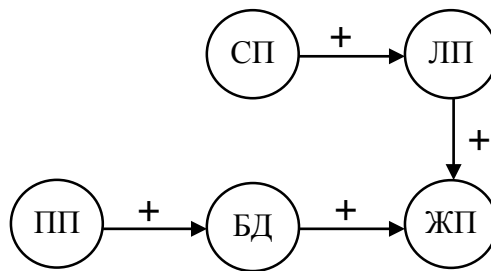


Схема 4. Когнитивная карта «Обращение к иллирийцам и фракийцам»

Интерпретация когнитивной карты: «Слабость персов обеспечит легкую победу. В результате победы иллирийцы и фракийцы получают богатую добычу. Интерес одержать легкую победу и захватить богатую добычу вызывает у иллирийцев и фракийцев желание победить».

Во всех трех обращениях имеет место практическое целевое убеждение, выраженное конечным представлением «желание победить», которое формирует у адресата аргументации установку, готовность к реакции на поступающие из среды стимулы. Практическое убеждение побуждают к действию, оценке или к принятию решения. В отличие от теоретического, которое образует связь представлений об

объектах, практическое убеждение нуждается в опоре на ценности, интересы или установки. В рассмотренном примере аргументации эту функцию выполняют интересы различных групп воинов.

Литература

- Брюшинкин, В.Н. (2011) 'Когнитивные карты наборов аргументов', *Модели рассуждений – 4: Аргументация и риторика*, с. 161–181.
- Брюшинкин, В.Н. (2009а) 'Когнитивный подход к аргументации', *РАЦИО.ru*, №2, с. 2–22.
- Брюшинкин, В.Н. (2010) 'О роли опор убеждений в аргументации', *Философия познания*, № 1, с. 264–277.
- Брюшинкин, В.Н. (2000) 'Системная модель аргументации', *Трансцендентальная антропология и логика*, с. 137–160.
- Брюшинкин, В.Н. (2009b) 'Системная модель аргументации для фрагмента философского текста', *РАЦИО.ru*, №1, с. 43–62.
- Васюков, В.Л. (2006) *Формальная онтология*, Москва: ИФ РАН.
- Квинт Курций Руф (1993) *История Александра Македонского. С приложением сочинений Диодора, Юстина, Плутарха об Александре*, Москва: Изд-во МГУ.
- Хизанишвили, Д.В. (2015) 'Место и роль онтологий в системной модели аргументации', *Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта*, вып. 6: Гуманитарные науки. (в печати)
- Gruber, T.R. (1995) 'Toward principles for the design of ontologies used for knowledge sharing?', *International journal of human-computer studies*, vol. 43, no. 5, pp. 907–928.
- Poli, R. (2003) 'Descriptive, Formal and Formalized Ontology', in Fiset, D. (ed.) *Husserl's Logical Investigations reconsidered*, pp. 183–210.
- Scheuer, O., Loll, F., Pinkwart, N. and McLaren, B.M. (2010) 'Computer-supported argumentation: A review of the

К.В. Лемешевский

state of the art', *Computer Supported Learning*, vol. 5, no. 1, pp. 43–102.

Об авторе

Константин Вадимович Лемешевский, аналитик Института Канта, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, klemeshevskiy@kantiana.ru.

About author

Konstantin Lemeshevskiy, Analyst of the Kant Institute, Immanuel Kant Baltic Federal University klemeshev-skiy@kantiana.ru.