

12. Schönemann B. Geschichtsdidaktik und Geschichtskultur // Geschichtskultur. Theorie – Empirie – Pragmatik / Bernd Mütter, Bernd Schönemann, Uwe Uffelman (Hrsg.). Weinheim, 2000. S. 26-58.

13. Sonntag K. Das geschichtliche Bewusstsein des schülers. Erfurt, Verlag Kurt Stanger, 1932. 129 s.

### **Интерпретация поведения персонажа художественного нарратива: разметка текста и ситуативный анализ**

**Сериков А.Е., Самара**

к. филос. н., зав. кафедрой  
гуманитарных и естественнонаучных дисциплин,  
Самарская гуманитарная академия

*Художественные нарративы можно использовать для описания типичных ситуаций и форм поведения. В дополнение к лексической, грамматической и семантической разметке текстов, тексты можно размечать и анализировать с точки зрения поведенческой грамматики ситуаций. В статье представлен пример подобной разметки и основанного на ней анализа.*

*Ключевые слова: поведение человека, формы типичного поведения, практики, психофизиологические состояния, ситуация, грамматика поведения, художественные повествования, культура, общество.*

**A. Serikov, Samara**

### **Interpretation of fictional narrative character's behavior: parsing and situational analysis**

*Typical situations and patterns of behavior could be described and analyzed using fictional narratives. In addition to lexical, grammatical, and semantic parsing, narratives could be parsed from the behavioral grammar point of view. An example of such parsing and corresponding analysis is presented in the article.*

*Keywords: human behavior, patterns of typical behavior, practices, psychophysiological states, situation, behavioral grammar, fictional narratives, culture, society.*

Методы интерпретации художественных повествований зависят от тех задач, на которые они направлены. Ниже будет предложена общая идея метода, которая возникла в контексте двух научных задач.

Во-первых, я исхожу из того, что в науках о культуре, обществе и поведении человека – в культурной и социальной антропологии, социологии, психологии, этологии человека – существенно не хватает эмпирических данных. Теоретические обобщения в этих науках делаются, как правило, на основе различных вариантов опроса и наблюдения либо в естественных, либо в экспериментальных

ситуациях, но набор этих ситуаций и выбираемых для исследования тем довольно ограничен. Также ограничены возможности большинства ученых в формировании репрезентативных выборок для своих исследований. К тому же результаты этих исследований (особенно "сырые", необработанные данные) очень редко попадают в открытый доступ. Поэтому я заинтересован в разработке систематического метода извлечения знаний о человеческом поведении из обширных и общедоступных источников, а именно, из художественных повествований.

Во-вторых, актуальной является задача создания искусственного интеллекта, способного понимать, интерпретировать и переводить с языка на язык человеческие рассказы. В настоящее время эта задача решается путем создания и обучения искусственных нейронных сетей. Обучение проводится либо "с учителем" на основе текстов, правильно аннотированных или переведенных людьми, либо "без учителя" (unsupervised learning), когда нейронная сеть обучается без созданных людьми образцов правильного понимания текстов. В последнем случае программисты создают некую схему распознавания текста, шаблоны его аннотации, алгоритм обучения – а далее компьютер учится путем анализа огромного количества материалов, доступных в сети. Но даже такие программы искусственного интеллекта, которые обучаются "без учителя", на начальном этапе используют парсеры – автоматические лексические, грамматические и семантические анализаторы, обученные на текстах, размеченных людьми. В качестве таких текстов обычно используют материалы корпусной лингвистики. Так, Натанаэль Чамберс под руководством Дэниэля Джурафски разработал искусственную нейронную сеть, обучившуюся понимать короткие газетные статьи на политические, экономические и прочие социальные темы. Эта программа может аннотировать любое новостное сообщение и сообщить, например, что речь идет о таком-то совершенном преступлении, в котором подозревался такой-то человек, который был арестован и во время суда приговорен к такому-то наказанию. Программа не просто применяет уже описанные сценарии, но сама извлекает новые сценарии из газетных материалов и обучается "без учителя" [2]. Однако в диссертации Чамберса сообщается, что использовал автоматический анализатор английского языка (English parser) и распознаватель категорий (entity recognizer), которые обучались «с учителем» и поэтому его программа не обучалась самостоятельно в строгом смысле этого слова [3, p. 10].

Я считаю, что существующих методик лексической, грамматической и семантической разметки текстов недостаточно для того, чтобы на их основе научить системы искусственного интеллекта извлекать из человеческих историй смысл, близкий к тому, который извлекают сами люди. В частности, чтобы машины лучше понимали человеческие истории, они должны узнавать описанные там типичные ситуации и типичные формы человеческого поведения, а также уметь отличать от них необычные ситуации и нестандартное поведение. Поэтому существующие сегодня методики разметки текста следует дополнить методами, направленными на выявление того, что можно было бы назвать "поведенческими ситуативными конструкциями" или «ситуативной грамматикой поведения».

Абстрактная формулировка ситуативных правил грамматики поведения той или иной культуры и общества – задача еще более сложная, чем описание лексических конструкций или формулировка грамматических правил языка. Но минимальное требование для того, чтобы можно было вообще говорить о существовании ситуативных правил поведения, это наличие примеров как правильных, так и неправильных форм поведения. Кроме того, должна существовать возможность описания таких правил, т.е. их краткой формулировки на языке данной культуры. Язык описания должен быть основан на некоторой научной модели поведения. Я исхожу из модели, в соответствии с которой поведенческая ситуация характеризуется следующим минимальным набором переменных: 1) статус персонажа (кто действует), 2) его психофизиологическое состояние (что думает, как себя чувствует), 3) обстоятельства поведения (в каких условиях действует), 4) форма действия (что говорит и делает). Основная идея разметки текста заключается в том, чтобы разбивать текст на последовательные отрывки, в которых характеризуется одна из этих переменных. Эти отрывки могут состоять из части сложного предложения или из нескольких предложений, но так или иначе каждый отрывок должен содержать ответ на один из названных выше вопросов. При разметке текста важно не пропускать какие-либо его части, так как предположительно любая часть текста может быть отнесена к одной из четырех переменных.

Поведенческая ситуация в целом может считаться описанной, когда описана каждая из переменных. Когда в тексте нет явного описания соответствующей переменной, это описание извлекается из контекста. Оно может быть предполагаться по умолчанию либо следовать из явного описания. По аналогии с лингвистической семантикой, такие извлекаемые из контекста описания могут быть названы презумпцией и импликацией. Полная характеристика ситуации складывается из суммарного описания составляющих ее переменных и имеет следующую структуру: персонаж в определенном состоянии и/или обстоятельствах совершил определенное действие.

Проиллюстрирую разметку текста на примере рассказа Михаила Зощенко «Глупая история» [1].

Первый абзац разбивается следующим образом: "Петя был не такой уж маленький мальчик. Ему было четыре года. [статус; обстоятельства]// Но мама считала его совсем крошечным ребёнком. [состояние] // Она кормила его с ложечки, гулять водила за ручку и по утрам сама одевала его [поведение]".

В целом данный абзац описывает первую ситуацию: *мама 4-летнего мальчика считает сына совсем маленьким и поэтому ухаживает за ним как за совсем маленьким*. Пример неправильной формы поведения: *\*Зная, что мальчик уже большой, мама специально ухаживала за ним как за маленьким, чтобы его избаловать*. Первый отрывок одновременно характеризует две переменные: обстоятельства действия персонажа (мамы) в данной ситуации и статус персонажа в некоторых последующих ситуациях, где действовать будет сам мальчик. Вторым отрывком характеризует состояние мамы. Третий отрывок характеризует форму ее поведения. Статус персонажа ясен из контекста: для данной ситуации

важно, что она мама 4-летнего ребенка; для последующих ситуаций будет важно, что она жена и домохозяйка.

Второй абзац разбивается так: "Однажды Петя проснулся в своей постельке. [обстоятельства] // И мама стала его одевать. [поведение] // Вот она одела его и поставила на ножки около кровати. Но Петя вдруг упал. [обстоятельства] // Мама думала что он шалит [состояние] //, и снова поставила его на ножки. [поведение] // Но тот опять упал. [обстоятельства] // Мама удивилась [состояние] // и в третий раз поставила его около кроватки. [поведение] // Но ребёнок снова упал [обстоятельства]". Здесь описаны следующие ситуации: Последний отрывок – это начало ситуации, которая продолжается в следующем параграфе.

Статусы персонажей, их состояния и обстоятельства их поведения можно обозначать не только словами автора, но некоторыми обобщенными терминами. В перспективе можно будет создать словарь подобных терминов, которые будут основой языка описания поведенческих ситуаций. При создании такого словаря, видимо, в будущем нужно будет учитывать частотность употребления используемых слов, их представленность в уже существующих словарях и базах данных и т.п. Но на данном этапе я просто старался максимально кратко выразить как явную, так и контекстуальную информацию, имеющую отношение к данной ситуации.

Приведу примеры описания статусов: 1) *мама 4-летнего ребенка*; 2) *папа 4-летнего ребенка, муж молодой женщины*; 3) *врач, вызванный на дом к ребенку*; 4) *4-летний мальчик, к которому вызвали врача*; 5) *мама 4-летнего ребенка, к которому вызвали врача*; и т.д. Примеры описания состояний: 1) *мама думает, что ее сын еще совсем маленький*; 2) *мама думает, что ее ребенок шалит*; 3) *мама удивлена тем, что ребенок шалит как-то необычно*; 4) *мама испугана*; 5) *муж хочет успокоить свою жену и убедиться, что с ребенком все нормально*; б) *муж не верит, что ситуация такова, как ее описывает жена*; и т.д. Примеры описания обстоятельств: 1) *4-летний ребенок – уже не маленький, он может есть, одеваться и гулять самостоятельно*; 2) *ребенок проснулся, его нужно одеть*; 3) *ребенок, которого ставят на ноги, падает на пол*; 4) *жена позвонила на работу и попросила срочно приехать домой, потому что сын не может стоять на ногах*; и т.д. Примеры форм поведения: 1) *мама одевает ребенка*; 2) *мама поднимает упавшего ребенка и снова ставит его на ноги*; 3) *жена звонит мужу на работу и просит его срочно приехать домой*; 4) *муж срочно приезжает с работы домой*; и т.д.

Размечая и анализируя текст подобным образом, я получаю описание 36 ситуаций:

1. *Мама 4-летнего мальчика считает сына совсем маленьким и поэтому ухаживает за ним как за совсем маленьким.* Комментарий: из контекста следует, что в рамках данной культуры (крупный советский город 1930-х гг.) 4-летний мальчик не считается слишком маленьким, но действительно маленьких детей кормят с ложки, одевают и водят гулять за ручку. Для сравнения: существуют культуры, где детей вообще не кормят с ложки и не одевают; также можно пред-

ставить общество, где 4-летний ребенок в норме считается маленьким и может ходить по улице, только держась за руку.

2. *Мама одевает проснувшегося ребенка, думая что он не умеет одеваться сам.* Комментарий: возможно, в квартире холодно и одеваться нужно, чтобы согреться; но более существенное обстоятельство заключается в том, что днем принято одеваться не только взрослым, но и детям. Можно представить культуру, где никто не одевается, либо такую, где утром одеваются только взрослые, но не дети. Можно представить, что ребенок ходит по квартире в той же одежде, в которой спит.

3. *Мама, которая думает, что ее ребенок падает, потому что шалит, поднимает его и ставит на ноги.*

4. *Мама, удивленная тем, что ее ребенок падает, поднимает его и ставит на ноги.*

5. *Жена, испуганная тем, что ребенок не может стоять на ногах, звонит мужу и просит его срочно приехать.*

6. *Муж срочно приезжает с работы домой, потому что его об этом попросила жена.* Комментарий: муж может себе позволить срочно приехать с работы домой. У них дома есть телефон, что по тем временам было редкостью. Жена – домохозяйка, т.е. может себе позволить не работать. Видимо, ее муж занимает руководящую должность. В другой социальной ситуации или другой культуре жене пришлось бы дожидаться, когда муж сам вернется домой и только тогда сообщить ему о случившемся с ребенком и о своих переживаниях.

7. *Муж сомневается в том, что жена правильно воспринимает ситуацию и говорит ей об этом.*

8. *Муж перепроверяет невероятную информацию жены, и убеждается, что жена была права.*

9. *Папа, который думает, что ребенок заболел, решает вызвать доктора и говорит об этом жене.* Комментарий: в данном случае существует такая форма поведения, как вызов врача на дом. В других культурных и социальных обстоятельствах мальчика к врачу пришлось бы везти или даже нести на руках.

10. *Родители, думающие, что их ребенок заболел, вызвали доктора на дом.*

11. *Врач, которого вызвали на дом к больному, приходит по вызову.*

12. *Врач, которого вызвали к ребенку, задает ему вопросы.*

13. *Мальчик, к которому вызвали врача и которому врач задает вопросы, отвечает на них.*

14. *Врач, которому нужно осмотреть и прослушать ребенка, просит его раздеть.*

15. *Мама, которую врач просит раздеть ребенка, раздевает его.*

16. *Врач осматривает прослушивает больного и не может поставить диагноз.*

17. *Врач, который не может поставить диагноз самостоятельно, предлагает обратиться к профессору.*

18. *Родитель, которому предложили обратиться к профессору для постановки диагноза его ребенку, идет звонить профессору.* Комментарий: еще одно

свидетельство, что персонаж занимает высокий социальный статус; не каждый человек может себе позволить запросто позвонить профессору.

19. *К маленькому мальчику пришел в гости другой маленький мальчик, чтобы вместе поиграть.* Комментарий: видимо, этот мальчик примерно того же возраста, около 4 лет; он пришел в гости один, без взрослых; следовательно, он живет либо в той же квартире (если это коммуналка), либо в том же доме (в том же дворе) и ему позволено ходить одному. Это ситуация, в нашей современной культуре почти невозможная.

20. *Мальчик, который знает что-то, чего не замечают другие, говорит об этом.*

21. *Взрослый человек, который считает себя умнее ребенка, сомневается в способности ребенка знать истину, вслух заявляет об этом.*

22. *Маленький мальчик, который видит то, чего не видят взрослые, говорит им об этом.*

23. *Взрослые выражают удивление и восхищение тем, что ребенок заметил нечто, чего они не замечали.*

24. *В ситуации, когда неправильно одетый ребенок стал причиной переполоха, он говорит, что одевала его мама.*

25. *Врач, попросивший вызвать профессора, берет свою просьбу назад, когда необходимость в профессоре отпадает.*

26. *Врач, взявший свою просьбу назад, объясняет, почему это делает.*

27. *Мама, неправильно одевшая ребенка, оправдывается тем, что торопилась и волновалась.*

28. *Маленький мальчик, который гордится своим умением самостоятельно одеваться и быть более внимательным, чем взрослые, говорит об этом вслух.*

29. *Одеваемый мамой маленький мальчик, друг которого одевается самостоятельно, решает тоже быть самостоятельным и заявляет об этом вслух.*

30. *После того, как казавшаяся серьезной проблема обернулась недоразумением, все участники забавного происшествия радуются и смеются.*

31. *Взрослые выражают свою радость и согласие с ребенком, который пожелал одеваться самостоятельно.*

32. *Вызванный к ребенку врач понимает, что его вызвали по недоразумению и ребенок здоров, после чего прощается и уходит.* Комментарий: в другой культурной или социальной ситуации врач мог бы как-то прореагировать на ложный вызов.

33. *Мужчина, срочно отлучившийся с работы из-за семейных проблем, возвращается на работу после того, как проблемы решены.*

34. *Домохозяйка, отлучившаяся с кухни из-за проблем с ребенком, возвращается на кухню, когда проблемы решены.*

35. *Два мальчика, один из которых пришел в гости к другому, играют вместе.*

36. *Желающий одеваться самостоятельно 4-летний мальчик, родители которого поддерживают его желание, одевается самостоятельно.*

Я исхожу из предположения, что в каждой культуре существует хоть и очень большое, но все же конечное множество типичных ситуаций, т.е. соотносящихся друг с другом типичных социальных статусов, психофизиологических состояний и форм поведения. В каждом конкретном тексте встречаются как типичные, так и нетипичные описания. Но анализ большого количества текстов, который в перспективе можно будет делать с помощью искусственных электронных сетей, позволит создать словари (базы данных) основных типичных статусов, состояний, обстоятельств, форм поведения и ситуативных поведенческих конструкций в целом. Далее можно будет сравнивать словари конструкций разных культур. Какие-то конструкции предположительно окажутся универсальными, другие будут специфическими для той или иной культуры, общества, эпохи. Сравнение подобных конструкций позволит понять как именно они изменялись в ходе социально-культурной эволюции, а также каковы были конкретные механизмы этой эволюции.

### Литература

1. Зощенко М.М. Глупая история [Электронный ресурс]. URL: <https://mishka-knizhka.ru/rasskazy-dlya-detej/rasskazy-zoshchenko/glupaja-istorija/> (дата обращения 28.09.2018).
2. Chambers N., Jurafsky D. Learning the Central Events and Participants in Unlabeled Text [Электронный ресурс]. URL: <https://icml.cc/2012/papers/945.pdf> (дата обращения 28.09.2018).
3. Chambers N.W. Inducing event schemas and their participants from unlabeled text [Электронный ресурс]. URL: <https://www.usna.edu/Users/cs/nchamber/pubs/dissertation-chambers.pdf> (дата обращения 28.09.2018).