

*Даниил Тискин*<sup>1</sup>

## О «ДАЛЬНО-ДЕЙСТВИИ» И РОЛИ РИТОРИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ В СЕМАНТИКЕ ДИСКУРСА<sup>2</sup>

*Аннотация.* В статье обсуждаются два решения, предложенные (Э. Кешетом и Ш. Чжу) для объяснения «дально-действия» (tele-scoping) — избирательной способности именных групп с универсальной семантикой связывать местоимения через границу предложения в зависимости от риторической структуры дискурса. Исходя из их сильных и слабых сторон мы формулируем требования к формализации, в которой семантический вклад самих риторических отношений состоит в том, что они задействуют различные операции обновления информации в дискурсе. В качестве первого шага в этом направлении предложено различать две операции обновления, одна из которых применяется в случаях «дально-действия».

*Ключевые слова:* динамическая семантика, квантификация, композициональность, местоимения, риторические отношения.

*Daniel Tiskin*

## ON TELE-SCOPING AND THE ROLE OF RHETORICAL RELATIONS IN DISCOURSE SEMANTICS

*Abstract.* The paper makes a case for encoding different types of update operations directly in the rhetorical structure of discourse. First, I discuss two solutions for the puzzle of *tele-scoping*, i.e. the conditional ability of universal DPs to bind a pronoun across a sentential boundary, proposed by Ezra Keshet and by Shensheng Zhu. Basing on their relative advantages and disadvantages, I outline an agenda for a formalisation which, instead of linking discourse structure to some features of the interpretative pipeline, directly encodes different types of update into the interpretation of rhetorical relations. The degree to which this direction is worth pursuing is illustrated for tele-scoping, whose difference from cases where cross-sentential binding is impossible is argued to be that the latter use the “oblivious” type of update, which cannot preserve the values of universally quantified variables.

*Keywords:* dynamic semantics, quantification, compositionality, pronouns, rhetorical relations.

---

<sup>1</sup> *Тискин Даниил Борисович* — к. филос. н., старший преподаватель кафедры математической лингвистики СПбГУ.

*Daniel Tiskin*, CSc (philosophy), senior lecturer, Department of Mathematical Linguistics, St. Petersburg University.

daniel.tiskin@gmail.com

<sup>2</sup> Подготовлено при поддержке РФФ, проект № 20-18-00158 «Формальная философия аргументации и комплексная методология поиска и отбора решений спора».

Благодарим И. Б. Микиртумова за замечания и предложения.

---

Для цитирования: Тискин Д. Б. О «дально-действии» и роли риторических отношений в семантике дискурса // Логико-философские штудии. 2021. Т. 19, № 3. С. 247–259. DOI: 10.52119/10.52119/LPHS.2021.85.92.004.

---

## 1. Введение

В исследованиях дискурса под риторическими отношениями (Thompson, Mann 1987; Taboada, Mann 2006; Jasinskaja, Karagjosova 2020) понимают смысловые отношения, связывающие элементы дискурса — клаузы, предложения и периоды — в упорядоченное иерархическое целое. Иногда такие отношения маркируются эксплицитно, например с помощью союзов (*но* — контраст, *потому что* — объяснение), но зачастую остаются немаркированными, и тогда интерпретатор дискурса должен определить, какое из отношений в наибольшей степени соответствует замыслу говорящего и обеспечивает связность.

Риторические отношения иногда используются для объяснения языковых явлений, лежащих за рамками теории дискурса в узком смысле. В частности, Н. Эшер и А. Ласкаридес (Asher, Lascarides 1998) отмечают, что, вопреки общей тенденции пресуппозиции удовлетворяться или аккомодироваться как можно более глобально (становиться общей для всего дискурса или как можно большего его фрагмента), противоположная тенденция действует тогда, когда локальная трактовка пресуппозиции усиливает отношение контраста между фрагментом дискурса, где проецируется пресуппозиция, и некоторым другим фрагментом. В силу этого, к примеру, в (1) пресуппозиция ‘В кровати Михайлы Потапыча спали’ не становится глобальной, а остаётся в правом дизъюнкте — ‘...либо [пресуппозиция: в его кровати спали и] он не заметил...’:

- (1) Либо Маша не спала в кровати Михайлы Потапыча, либо он не заметил, что в ней спали.

Кроме того, Эшер (Asher 2013) утверждает, что неожиданная неотменяемость скалярной импликатуры в (2) связана с необходимостью поддерживать связность дискурса:

- (2) а. John has an even number of children. He has four.  
‘У Джона чётное число детей. У него [их] четверо’  
(импликатура второго предложения: ‘не больше, чем четверо’)  
б. #John has an even number of children. He has three.  
‘У Джона чётное число детей. У него [их] трое’  
(импликатура второго предложения: ‘не больше, чем трое’)

Если бы импликатура второго предложения в (2b) была отменяема, его можно было бы понять как ‘трое или больше’, в т. ч. как указание на любое число больше

трёх, включая и чётные так что два предложения (2b) не противоречили бы друг другу и были бы вместе истинны, если бы у Джона было четверо, шестеро, ... детей; но аномальность этого дискурса показывает, что второе предложение нельзя понять без импликатуры.

Существующие перечни риторических отношений в существенном отношении неоднородны: такие отношения, как Elaboration  $\approx$  'следующий эпизод излагает содержание предыдущего подробнее' или Interpretation  $\approx$  'следующий эпизод излагает содержание предыдущего иными словами', в первом приближении просто организуют фрагменты текста в целое, не привнося в значение дискурса собственно семантических компонентов. Отношение Elaboration даже рассматривается иногда как дефолтное (Jasinskaja 2013): продолжение описания того же «места и времени действия» требует наименьшего отступления от умолчаний при интерпретации и потому, между прочим, в наименьшей степени нуждается в эксплицитном маркировании союзами, вводными словами и т. п. Другие отношения, напротив, вносят семантическую (хотя и не обязательно ассертивную) добавку: единицы, связанные отношением Narration, понимаются как описания событий, следующих друг за другом во времени, фрагменты, связанные отношением Result, понимаются так, что содержание второго является следствием причины, описанной в первом, и т. д. В моделях семантики дискурса, опирающихся на (сегментированную) теорию репрезентации дискурса (S)DRT (например, Asher, Lascarides 1998), эта семантическая добавка вписывается прямо в DRS в качестве одного из условий — отношения, приписываемого дискурсивным референтам, роль которых играют DRS меньшего размера, соответствующие фрагментам дискурса.

Исходным пунктом рассуждений в настоящей работе являются два разработанных независимо друг от друга анализа с использованием риторической структуры, призванные объяснить ещё одно собственно лингвистическое явление — различие в способности кванторных групп с семантикой всеобщности связывать переменную через границу предложения. В § 2 эти подходы излагаются, в § 3 даётся их краткое сопоставление и формулируются требования к будущему анализу той же группы явлений в естественном языке, который должен соединить достоинства обоих подходов. В § 4 намечаются контуры такого анализа, основанного на сочетании динамической семантики и различия между типами обновления информационного состояния по мере разворачивания дискурса. Суть различия в том, что если следующий фрагмент дискурса представляет собой продолжение описания того же эпизода, который описывался в предыдущем, то и «временные» дискурсивные референты, вводимые в рассмотрение универсальной квантификацией, сохраняются в памяти интерпретатора при переходе к новому эпизоду; если же начинается новый эпизод, эти референты забываются и сохраняются только «постоянные», вводимые глобально референты, за введение которых ответственны референциальные именные группы и именные группы с семантикой существования. В заключении обсуждаются перспективы выработки более удачных технических решений.

## 2. «Дально-действие» и риторическая структура

В работе Э. Кешета (Keshet 2007) предлагается анализ для примеров типа (3), в которых связывание местоимения квантором всеобщности (в отличие от квантора существования, всегда способного к этому) возможно через границу предложения.

(3) [Each degree candidate]<sub>1</sub> walked to the stage. He<sub>1</sub> took his diploma from the Dean and returned to his<sub>1</sub> seat. (Roberts 1987)

‘Каждый соискатель поднимался на сцену. Он брал свой диплом у декана и возвращался на своё место’

Такие примеры носят название *tele-scoping*, которое мы предлагаем передавать по-русски как *дально-действие*, сохраняя как связь с термином *сфера действия* (*scope*), так и семантический компонент ‘необычно большое для квантора всеобщности (синтаксическое) расстояние’. Их семантическая особенность состоит в том, что нарратив, начатый в предложении с квантором всеобщности, естественным образом продолжается вторым предложением<sup>3</sup>.

При разработке анализа существенно, чтобы предлагаемая теория, объясняя возможность связывания в (3), не теряла из виду отличия подобных случаев от тех, в которых связывание невозможно, например (4), в котором *he* ‘он’ не может восприниматься как связанное *every man*, т. е. дискурс в целом не может означать ‘Каждый человек гуляет в парке и насвистывает’, а означает ‘Каждый человек гуляет в парке, а он насвистывает’.

(4) Every man walks in the park. He whistles. (Groenendijk, Stokhof 1990)

‘Каждый человек гуляет в парке. Он насвистывает’

---

<sup>3</sup>Н. В. Ивлиева (Ivlieva 2011) рассматривает другую категорию случаев в русском языке, где именная группа с семантикой универсальной квантификации как будто бы обладает способностью к динамическому связыванию:

(i) Если каждый будет заниматься своим делом, он принесёт больше пользы.

Как указывает Ивлиева, (i) имеет две интерпретации: ‘В мирах, где все занимаются каждый своим делом, все приносят больше пользы’ (неожиданная способность местоимения в консеквенте отсылать к именной группе, чья сфера действия не выходит за пределы антецедента) и ‘Каждый, кто занимается своим делом, приносит больше пользы’ (неожиданная способность *каждый* получать сферу действия над всей импликацией). В исключительных случаях вторая из интерпретаций доступна в русском языке и для предложений с другими кванторными словами:

(ii) Если бы многим из нас, молодежи, сочинения ваши были известны еще раньше, когда еще они были чисты, то, наверно, они не пали бы... (из письма В. В. Розанову)

‘Многие<sup>x</sup> из нас таковы, что если бы *x*’у были известны..., то *x* бы не пал’

(iii) И, потом, насчет красоты дам, если многих увидеть без косметики... [Женщина + мужчина: Брак (форум) (2004), <https://ruscorpora.ru>]

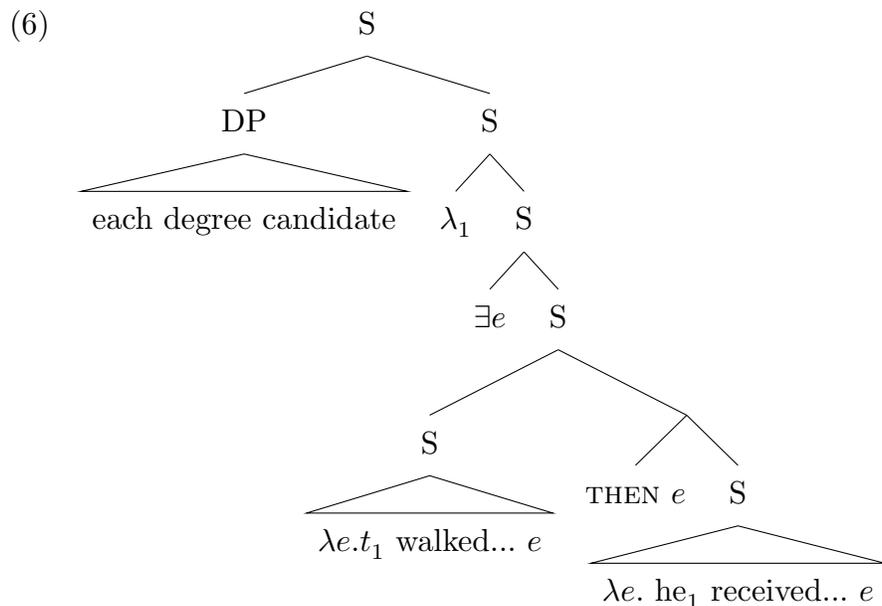
‘...Многие<sup>x</sup> таковы, что если *x*’а увидеть без косметики...’

Для наших целей существенно, что связывание в примерах типа (i) возможно, только когда *если* имеет смысл непреложной, неслучайной, неконвенциональной связи явлений, выразимый иначе словами *тем самым*. У Ивлиевой анализ, однако, не опирается на риторическую структуру.

Решение Кешета основано на том, что примеры типа (3) в известном смысле представляют собой единые синтаксические структуры, в которых кванторная группа (*each degree candidate*) имеет синтаксическую сферу действия (структурный приоритет, с-командование) над всем последующим дискурсом, а уже из этого следует и возможность связывания в семантике. Такое решение, противоречащее интуитивной трактовке (3), Кешет находит в том, чтобы сопоставить риторическим отношениям не особые предикаты в промежуточной репрезентации предложения (как в SDRT) и не операции в составе процесса интерпретации (как кажется наиболее удачным нам, см. § 4), а нулевые операторы в синтаксическом представлении предложения, чей статус в теории мало отличается от статуса таких привычных единиц, как признаваемые многими теоретиками синтаксиса нулевые артикли (например, в  $\emptyset_{\text{indef}}$  *boys* в отличие от *a boy*) или нулевые подлежащие (как в  $Y_i$  *пришёл, чтобы PRO<sub>i</sub> поговорить с тобой*). В частности, в (3) предполагается оператор THEN, соответствующий нарративному отношению и интерпретируемый как парный квантор существования по подсобытиям одного события  $e$ , одно из которых предшествует другому во времени (предшествующее событие  $e'$  описывается первым предложением дискурса  $\phi$ , последующее  $e''$  — вторым  $\psi$ )<sup>4</sup>:

$$(5) \quad \llbracket \text{THEN} \rrbracket = \lambda e. \lambda \psi. \lambda \phi. \exists e', e'' \subset e (\phi(e') \wedge \psi(e'') \wedge \text{time}(e') < \text{time}(e''))$$

Используя этот конструкт, Кешет предлагает для (3) структуру



Таким образом, хотя *each degree candidate* претерпевает синтаксическое передвижение из позиции только в первом предложении дискурса (3) — из позиции, отмечен-

<sup>4</sup>Порядок аргументов определяется синтаксической структурой в (6), в которой второе предложение теснее примыкает к оператору THEN, чем первое.

ной в (6) как  $t_1$ , в самую верхнюю позицию на дереве, — благодаря асимметричной конфигурации с THEN это передвижение оказывается возможным произвести в позицию, откуда связывается и  $he_1$  во втором предложении: и  $t_1$ , и  $he_1$  унаходятся в синтаксической сфере действия квантора *each...*, т. е. внутри составляющей, которая является правой сестрой узла с *each...* в дереве (6).

По-видимому, Кешету осталась неизвестна более ранняя, но малоцитируемая работа (Zhu 1997), выполненная в традиции динамической грамматики Монтегю (Groenendijk, Stokhof 1990). Перед исследователем, использующим динамическую семантику, встаёт выбор: рассматривать ли случаи типа (3) как исключения, не требующие пересмотра традиционной точки зрения насчёт неспособности кванторов всеобщности связывать за пределами своей синтаксической сферы действия (Groenendijk, Stokhof 1991), или же ввести в формализм динамический квантор всеобщности, способный к такому связыванию, — и столкнуться с необходимостью объяснять, почему динамический вариант квантора доступен не во всех случаях. В частности, как отмечает Ш. Чжу, имеет место следующий контраст:

- (7) a. [No farmer]<sub>1</sub> beats [a donkey]<sub>2</sub>. He<sub>1</sub> does not kick it<sub>2</sub> either.  
 ‘Ни один фермер не бьёт осла. Он и не пинает его’  
 b. [No farmer]<sub>1</sub> beats [a donkey]<sub>2</sub>. \*He<sub>1</sub> likes it<sub>2</sub>.  
 ‘Ни один фермер не бьёт осла. Он любит его’

Узко-композициональное понимание семантики кванторов не позволяет объяснить это различие, поскольку значение *no farmer* должно быть вычислено задолго до того, как будет учтено второе предложение (а также отношение между первым и вторым предложениями). Чжу выбирает ввести в семантическую модель динамический квантор всеобщности, семантику<sup>5</sup> которого можно представить как

$$(8) \quad \llbracket [each\ degree\ candidate]_1\ did\ so\ and\ so \rrbracket = \lambda\phi\forall x(deg\ candidate(x) \rightarrow (did\ so\ and\ so(x) \wedge \phi))$$

Иными словами, из исходного множества  $S$  остаются только те означивания, все 1-варианты которых сопоставляют индексу 1 либо не соискателя, либо такого соискателя, который выполняет свойство, называемое в ядерной сфере действия квантора (в нашем примере — *did so-and-so*, ‘сделал то-то и то-то’). Поскольку  $\phi$  в переводе оказывается в сфере действия квантора всеобщности и в консеквенте импликации, эффект квантора всеобщности оказывается динамическим: если в составе  $\phi$  есть переменная  $x$ , она окажется связанной, хотя предложение есте-

<sup>5</sup>Мы опираемся на формализм, упрощённый по сравнению с динамической интенциональной логикой DIL, которую использует Чжу: в частности, в нашем варианте формализма нет средств, предназначенных для формализации модальности. Префикс  $\lambda\phi$  в начале перевода предложения на метаязык означает, что предложение представляет собой фрагмент дискурса, потенциально допускающий продолжение, которое встраивается на место  $\phi$ , оказываясь в сфере действия различных операторов, как, например, в (8) или в (9а) ниже, или вне её, как в (9b). Именно за счёт такого перевода, а не за счёт нестандартной интерпретации связок и кванторов, как в динамической логике предикатов (Groenendijk, Stokhof 1991), достигается здесь динамический эффект.

ственного языка, чьим переводом будет  $\phi$ , не является частью предложения, содержащего кванторную группу *each degree candidate*.

Но в таком случае необходимо объяснить контраст между (7a) и (7b); Чжу предлагает считать, что перевод с естественного языка на семантический метаязык является контекстно-зависимым: предложение с кванторным словом *no* ‘ни один’ переводится (в нашей нотации) как (9a) при условии, что предложение с его участием вступает в риторическое отношение Contrast с последующим фрагментом дискурса, и как (9b) в прочих случаях.

- (9) a.  $\llbracket [no\ farmer]_1\ did\ so\ and\ so \rrbracket = \lambda\phi\forall x(farmer(x) \rightarrow (\neg did\ so\ and\ so(x)) \wedge \phi)$   
 b.  $\llbracket [no\ farmer]_1\ did\ so\ and\ so \rrbracket = \lambda\phi(\neg\exists x(farmer(x) \wedge did\ so\ and\ so(x))) \wedge \phi$

Только первый из этих переводов обеспечивает способность квантора влиять на интерпретацию последующего дискурса; при этом контрастом в смысле Чжу является отношение между предложениями в (7a), но не в (7b). Такое решение сохраняет композициональность собственно интерпретации — процесса сопоставления метаязыковым представлениям элементов модели — за счёт контекстуализации перевода. В литературе и ранее отмечалось, что у отрицательных кванторных слов квантификативный компонент значения как минимум иногда устроен динамически, т. е. они способны связывать местоимение-переменную в следующем предложении<sup>6</sup>:

- (10) No story pleases these children. If **it** is about animals they yawn, if **it** is about witches they frown. If **it** is about people they fall asleep. (Poesio, Zucchi 1992)

<sup>6</sup>Особую проблему составляет статический или динамический характер самого отрицания. С одной стороны, в примерах типа (i) он не проявляется (Groenendijk, Stokhof 1990): этот дискурс не имеет интерпретации, которую можно описать как ‘Ни один человек не обладает свойством одновременно гулять в парке и свистеть’.

- (i) No man walks in the park. **He** whistles.

Х. Грунендейк и М. Стокхоф предлагают изящное объяснение невозможности широкой сферы действия отрицания в (i): при такой интерпретации утверждение, сделанное в первом предложении и уже принятое слушающим к сведению, ослаблялось бы во втором предложении (см. также Poesio, Zucchi 1992: 358). Первое предложение, взятое в одиночку, исключает существование гуляющих, а второе — только таких гуляющих, которые при этом ещё насвистывают. Это оправдывает семантику отрицания как исключения из информационного состояния тех означиваний, которые соответствовали бы обновлению за счёт предложения без отрицания, без дальнейших динамических эффектов самого отрицания или какого-либо квантора в его синтаксической сфере действия.

С другой стороны, возможно связывание из-под **двойного** отрицания, как в

- (ii) It is not the case that John doesn't own a car. **It** is red and it is parked in front of his house. (Groenendijk, Stokhof 1990)

Пример (ii) рассматривается Грунендейком и Стокхофом как основание ввести в систему динамическое отрицание, поскольку именная группа *a car* оказывается способна связать местоимение, несмотря на то что находится в сфере действия двух отрицаний. Как указывают эти авторы, такое решение перепорождает возможные интерпретации для случаев типа (i). См. заключение о некоторых современных исследованиях в этой области.

‘Этих детей никакая сказка не устроит. Если она о животных, они зевают, если она о колдуньях, они хмурятся. Если она о людях, их клонит в сон’

(11) Not every paper that gets submitted to a journal is a good paper. If **it** is accepted, **it**'s a good paper. (Poesio, Zucchi 1992)

‘Не каждая статья, что подаётся в журнал, хороша. Если её принимают, это хорошая статья’

Чжу предлагает аналогичное (9) решение для (3): для первого предложения перевод, показанный в (12a) (ср. (8)) и сохраняющий динамический эффект *every*, используется при наличии отношения непрерывности (Continuity) между содержащим квантор предложением и последующим фрагментом дискурса; иначе используется перевод в (12b).

(12) a.  $\llbracket [each\ degree\ candidate]_1\ walked\ to\ the\ stage \rrbracket =$   
 $\lambda\phi\forall x(degrees\ candidate(x) \rightarrow (walked\ to\ the\ stage(x) \wedge \phi))$   
b.  $\llbracket [each\ degree\ candidate]_1\ walked\ to\ the\ stage \rrbracket =$   
 $\lambda\phi(\neg\exists x(degrees\ candidate(x) \wedge \neg walked\ to\ the\ stage(x))) \wedge \phi$

При этом, как прямо говорит Чжу, под непрерывностью понимается скорее множество различных риторических отношений (в классификации К. Ясинской и Е. Карагёзовой), объединяемых не каким-либо общим свойством, существенным с точки зрения теории риторической структуры, а тем эмпирически выявляемым обстоятельством, что все они лицензируют анафору типа (3): Elaboration, Parallel и Narration (Zhu 1997: 350).

### 3. К модульной структуре динамической семантики

Сравнивая два рассмотренных анализа (3), так или иначе основанных на риторических/дискурсивных отношениях, отметим то, что нам представляется достоинством каждого из них. Для подхода Кешета это композициональность перевода и интерпретации — однозначность метаязыкового или, соответственно, теоретико-модельного представления для данного объектногоязыкового или, соответственно, метаязыкового представления. С другой стороны, интерполяция общепризнанных элементов структуры за счёт нулевых операторов, объединяющих всё первое предложение (3), за исключением *every degree candidate*, в единую составляющую со вторым предложением, представляется контринтуитивной — в существенно большей степени, чем даже собственно постулирование нулевых операторов, соответствующих риторическим отношениям.

Подход Чжу воплощает более традиционное «метаязыковое» понимание места риторических отношений в процессе интерпретации; с другой стороны, это достигается ослаблением требования композициональности.

Сформулируем задачу, решение которой мы будем готовы считать технически удачным и учитывающим влияние риторической структуры анализом (3). Эта за-

дача состоит в построении «модульного» семантического формализма, в котором будут представлены риторические отношения (как нулевые операторы на границе предложения, не требующие, в отличие от (6), неортодоксальных синтаксических допущений, или же как чисто метаязыковые объекты) и в котором будет сохраняться однозначность перевода; таким образом, при интерпретации кванторных слов не будет требоваться знание большей структуры, в состав которой входит предложение с квантором. Различие же в интерпретации должно достигаться за счёт того, что различные риторические отношения будут иметь различную способность к передаче динамических эффектов квантора (модификации означивания) следующему фрагменту дискурса: например, отношение контраста будет передавать динамический эффект *no*, но, видимо, не *every*, а отношение непрерывности — наоборот. Контуры решения такого типа намечаются в следующем параграфе.

#### 4. Риторические отношения как операции обновления

Вместо того чтобы, подобно Чжу, предполагать неоднозначность перевода с естественного языка не семантический язык в зависимости от риторического отношения, мы предлагаем **отождествить** риторические отношения, во всяком случае наименее конденсивные<sup>7</sup> вроде Narration или Elaboration, с различными операциями обновления информационного состояния. Поэтому нашей задачей будет формализовать отношения, на зависимость от которых указывает Чжу, и те, зависимости от которых нет, как различные операции обновления. Поскольку создать динамический эффект для исходно статического оператора сложнее, чем устранить его, когда он перестал быть нужен, мы будем исходить из того, что единственным переводом любой связки или квантора должен быть динамический (практически мы будем работать с кванторными словами *each*, *every*, чьё поведение различно в примерах типа (3) vs. (4)). Общим свойством риторических отношений, при которых всеобщность не обладает динамическим эффектом, должно быть то, что частью эффекта каждой из них является пресечение «памяти» об означиваниях переменных, связанных квантором всеобщности. В этом смысле модификация означивания, которую осуществляет квантор всеобщности, окажется локальной, но не в том смысле, что распространяется только на синтаксическую сферу действия квантора, а в том смысле, что затрагивает только конкретный дискурсивный эпизод.

Сама по себе идея использовать различные операции обновления для разных случаев имеет прецеденты. В частности, в рамках представления о росте информации как исключения не соответствующих ей миров из контекстуального множества предлагалось рассматривать аппозитивные предикации как носители инфор-

<sup>7</sup>Это не исключает того, что более богатые содержанием отношения, такие как причина или цель, могут быть описаны как операции обновления, в ходе которых вносится ещё и дополнительная информация, например о существовании причинно-следственной связи между событиями, о которых говорят клаузы.

мации, сразу добавляемой к известному в диалоге, а асертивные — как носители информации, которую лишь предлагается добавить (AnderBois, Brasoveanu, Henderson 2010). В качестве более далёкой аналогии можно упомянуть т. н. «правила обновления» контекста как множества пропозиций у И. Хайм (в изложении Ciardelli, Groenendijk, Roelofsen 2018: § 9.4), различные для вопроса и для утверждения: утверждение оставляет на месте каждой пропозиции в множестве другую, содержащую только те миры, в которых оно истинно, а вопрос составляет из всех миров всех пропозиций общую пропозицию и разбивает её на классы эквивалентности миров по тому, какой из (взаимоисключающих) ответов на вопрос истинен в них (семантика вопроса как множества потенциальных ответов).

Поскольку квантор существования не проявляет аналогичной квантору всеобщности чувствительности и всегда ведёт себя как динамический, забвение значений всех переменных при использовании «забывающего» риторического отношения не подходит; остаётся предположить, что переменные, связываемые кванторами всеобщности и кванторами существования, означаются различными функциями, и забываются значения только одной из них. (Вероятно, это решение не является оптимальным и должно быть в дальнейшем упрощено.)

Для этого будем считать, что переменные, связываемые кванторами всеобщности, составляют отдельный алфавит, не пересекающийся с алфавитом для кванторов существования (будем использовать для универсальных греческие буквы). Значения таким переменным сопоставляют отдельные означивания, обозначаемые  $\gamma, \gamma'$  и т. д. Кроме того, будем считать, что означивания «универсальных» переменных могут быть частичными функциями, так что обычная отсылка к означиваниям, отличающимся от данного только значением данной переменной, должна в их случае пониматься как допускающая, что данное означивание вообще не сопоставляет данной переменной значение. Тогда

- (13) а.  $g, \gamma \models \exists x\phi$ , е. т. е. для некоторого  $g' : g' \sim_x g$  верно, что  $g', \gamma \models \phi$   
б.  $g, \gamma \models \forall \alpha\phi$ , е. т. е. для всех  $\gamma' : \gamma' \sim_\alpha \gamma$  верно, что  $g, \gamma' \models \phi$

В отличие от Чжу, мы принимаем в качестве единственного перевода *each* тот, который соответствует динамической интерпретации всеобщности в (12а). Таким образом, мы избегаем необходимости контекстно-зависимого перевода.

Различие между случаями, когда возможно (3) и когда невозможно (4) связывание квантором всеобщности через границу предложения, мы предлагаем локализовать в самих операциях обновления. Пусть существует две таких операции:  $*$ , лежащая в основе только тех риторических отношений, которые позволяют такое связывание, и  $\circ$ , лежащая в основе прочих. Различие между ними состоит в том, что  $*$  просто подставляет следующий фрагмент дискурса на аргументное место в переводе предыдущего фрагмента, создавая аргументный слот для следующего продолжения (14), тогда как  $\circ$  включает дополнительную операцию.

$$(14) \llbracket S_1 * S_2 \rrbracket = \lambda\phi(\llbracket S_1 \rrbracket(\llbracket S_2 \rrbracket(\phi)))$$

$$(15) \llbracket (3) \rrbracket = \llbracket [each\ degree\ candidate]_1\ walked\ to\ the\ stage * he_1\ took... and\ returned... \rrbracket = \\ \lambda\phi(\llbracket [each\ degree\ candidate]_1\ walked\ to\ the\ stage \rrbracket(\llbracket [he_1\ took... and\ returned...] \rrbracket(\phi))) = \\ \lambda\phi(\forall\alpha(degrees\ candidate(\alpha) \rightarrow \\ (walked\ to\ the\ stage(\alpha) \wedge ((took(\alpha) \wedge returned(\alpha)) \wedge \phi)))$$

Дополнительная операция, производимая в случае  $\circ$ , состоит в том, что при переводе на семантический метаязык перевод второго фрагмента дискурса,  $S_2$ , помещается в сферу действия оператора, «забывающего» значение параметра «универсального» означивания  $\gamma$ . Этот оператор обозначается как  $\Lambda$  и имеет семантику

$$(16) g, \gamma \models \Lambda\phi, \text{ е. т. е. } g, \emptyset \models \phi$$

Тогда перевод пары фрагментов дискурса, связанных отношением обновления  $\circ$ , имеет вид

$$(17) \llbracket S_1 \circ S_2 \rrbracket = \lambda\phi(\llbracket S_1 \rrbracket(\Lambda\llbracket S_2 \rrbracket(\phi))),$$

а перевод (4), если предполагать, что Continuity в этом случае отсутствует, — вид

$$(18) \llbracket (4) \rrbracket = \llbracket [every\ man]_1\ walked\ in\ the\ park * he_1\ whistled \rrbracket = \\ \lambda\phi(\llbracket [every\ man]_1\ walked\ in\ the\ park \rrbracket(\llbracket [he_1\ whistled] \rrbracket(\phi))) = \\ \lambda\phi(\forall\alpha(man(\alpha) \rightarrow (walked\ in\ the\ park(\alpha) \wedge (\Lambda(whistled(\alpha) \wedge \phi))))$$

Здесь, если в состав  $\phi$  входит местоимение с «универсальной» переменной  $\alpha$ , оно не будет интерпретировано как связанное чем-либо в предшествующем дискурсе, поскольку для истинности  $\Lambda(whistled(\alpha) \wedge \phi)$  при любом данном  $\gamma$  нужно, чтобы  $whistled(\alpha) \wedge \phi$  было истинно при **пустом**  $\gamma$  (16), что невозможно, поскольку в  $whistled(\alpha)$  переменная  $\alpha$  входит свободно: пустое  $\gamma$  не позволяет означить её, а значит не позволяет и получить значение  $whistled(\alpha) \wedge \phi$  в целом. Пустое  $\gamma$  подходит для интерпретации некоторой (под)формулы  $\psi$  только тогда, когда все вхождения «универсальных» переменных  $\alpha, \beta, \dots$  в  $\psi$  связаны кванторами всеобщности, также находящимися внутри  $\psi$ . Поэтому дискурс (4) оказывается неинтерпретируемым: непонятно, к чему отсылает местоимение  $he_1$ , а проинтерпретировать его как связанное невозможно ввиду присутствия в переводе оператора  $\Lambda$ .

При более глубокой разработке семантики в теории риторических структур на основе  $*$  и  $\circ$  могут быть построены значения для целого семейства отношений, в частности для временной последовательности может добавочно вноситься семантический компонент ' $t_2 > t_1$ ', где  $t_1$  — момент, в который происходит событие предшествующего фрагмента дискурса, а  $t_2$  — момент, когда происходит событие из последующего фрагмента.

## 5. Заключение

Нашей задачей было предложить объяснение — а точнее, наметить контуры объяснения — зависимости между риторической структурой дискурса и некоторыми различиями в возможностях анафоры. В отличие от решений, в которых предлага-

ются правила, соотносящие риторическую структуру с правилами интерпретации, мы предприняли попытку основать самую классификацию риторических отношений (по крайней мере по одному из возможных параметров) на том, какой из механизмов обновления информационного состояния они задействуют. Ограничиваясь пока что кванторными группами с универсальной семантикой, мы показали целесообразность противопоставления обычного и «забывающего» обновления: при сохранении единства динамической семантики самого квантора применение «забывающего» обновления закрывает для местоимений в последующем дискурсе возможность быть связанными этим квантором, что придаёт квантификации де-факто статический характер.

Сказанное может быть неформально выражено следующим образом: по окончании риторического «эпизода» значения параметров, которые были нужны для интерпретации внутри эпизода, в т. ч. «универсального» означивания, не хранятся в памяти — возможно, чтобы не загромождать её. Вместо этого в начале нового эпизода используются дефолтные значения таких параметров; но некоторые риторические отношения имеют эффект продления текущего эпизода, и при их применении значения параметров не обнуляются. Напротив, другие параметры, например «экзистенциальное» означивание, обладают свойством быть «глобальными» и сохраняются вне зависимости от риторической структуры дискурса.

Помимо вопроса об обоснованности достаточно искусственного разделения «экзистенциальных» и «универсальных» индексов, к которому мы вынуждены были прибегнуть, задачей, релевантной для будущих исследований, является точное моделирование динамических эффектов, связанных с отрицанием, в т. ч. и его взаимодействия с кванторами (см. сн. 6). Цель состоит в том, чтобы объяснить способность кванторных групп связывать из-под двойного отрицания, хотя одиночное отрицание должно придавать всем кванторам в своей сфере действия глобально статический характер, т. е. лишать их возможности связывать за пределы сферы действия отрицания. Кроме того, семантический вклад самого отрицания, по-видимому, ни в какой ситуации не является глобальным (так что *Маша<sub>1</sub> не бежит. Она<sub>1</sub> смеётся* не может означать ‘Маша не бежит и не смеётся’ или ‘Маша не бежит или не смеётся’), хотя это может быть результатом взаимодействия собственно динамической семантики отрицания с каким-то иным явлением, которое блокирует глобальный динамический эффект. Эта проблема, о которой нам пока что нечего сказать, стала в последние годы предметом интенсивного изучения: здесь соревнуются как собственно динамические подходы (основанные на принципе исключённого третьего, Gotham 2019, или на идее о том, что формулам в динамической семантике соответствуют не множества выполняющих означиваний, а более гибкие в использовании множества означиваний с пометами о том, выполняют ли они формулу, Elliott 2020), так и статическое в своей основе решение, где за «динамические» эффекты ответственны отдельные элементы значения, подобные presupпозициям (Mandelkern to appear).

## Литература

- AnderBois, Brasoveanu, Henderson 2010 — *AnderBois S., Brasoveanu A., Henderson R.* Crossing the appositive/at-issue meaning boundary // *Semantics and Linguistic Theory*. Vol. 20. 2010. P. 328–346.
- Asher 2013 — *Asher N.* Implicatures and discourse structure // *Lingua*. 2013. Vol. 132. P. 13–28.
- Asher, Lascarides 1998 — *Asher N., Lascarides A.* The semantics and pragmatics of presupposition // *Journal of Semantics*. 1998. Vol. 15, no. 3. P. 239–300.
- Ciardelli, Groenendijk, Roelofsen 2018 — *Ciardelli I., Groenendijk J., Roelofsen F.* Inquisitive Semantics. Oxford University Press, 2018.
- Elliott 2020 — *Elliott P. D.* Coreference, negation, and modal subordination. 2020. Presented at SURGE, Rutgers University.
- Gotham 2019 — *Gotham M.* Double negation, excluded middle and accessibility in dynamic semantics // *Proceedings of the 22<sup>nd</sup> Amsterdam Colloquium*. 2019. P. 142–151.
- Groenendijk, Stokhof 1990 — *Groenendijk J., Stokhof M.* Dynamic Montague grammar // *Proceedings of the Second Symposium on Logic and Language*. 1990. P. 3–48.
- Groenendijk, Stokhof 1991 — *Groenendijk J., Stokhof M.* Dynamic predicate logic // *Linguistics and Philosophy*. 1991. Vol. 14, no. 1. P. 39–100.
- Ivlieva 2011 — *Ivlieva N.* Universal laziness of pronouns // *Proceedings of SALT*. Vol. 20. 2011. P. 720–734.
- Jasinskaja 2013 — *Jasinskaja K.* Corrective elaboration // *Lingua*. 2013. Vol. 132. P. 51–66.
- Jasinskaja, Karagjosova 2020 — *Jasinskaja K., Karagjosova E.* Rhetorical relations // *The Wiley Blackwell Companion to Semantics*. Wiley, 2020. P. 1–29.
- Keshet 2007 — *Keshet E.* Telescoping and scope economy // *Proceedings of WCCFL*. Vol. 26. 2007. P. 324–331.
- Mandelkern to appear — *Mandelkern M.* Witnesses // *Linguistics and Philosophy*. to appear.
- Poesio, Zucchi 1992 — *Poesio M., Zucchi A.* On telescoping // *Proceedings of SALT*. Vol. 2. 1992. P. 347–366.
- Roberts 1987 — *Roberts C.* Modal subordination, anaphora, and distributivity : PhD thesis / Roberts Craige. University of Massachusetts Amherst, 1987.
- Taboada, Mann 2006 — *Taboada M., Mann W. C.* Rhetorical structure theory: Looking back and moving ahead // *Discourse Studies*. 2006. Vol. 8, no. 3. P. 423–459.
- Thompson, Mann 1987 — *Thompson S. A., Mann W. C.* Rhetorical Structure Theory: A Framework for the Analysis of Texts // *IPRA Papers in Pragmatics*. 1987. Vol. 1. P. 79–105.
- Zhu 1997 — *Zhu S.* Discourse Relations and Scope of Negation // *Proceedings of NELS*. Vol. 27. 1997. P. 441–455.