

23–25 апреля 2025 г.

Collectivity & distributivity

Boguslavsky I. M.

ИТП (Kharkevich Institute), FRC CSC, Moscow, Russia

Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, Spain

bogus@iitp.ru

Abstract

The opposition ‘separately’ / ‘together’ manifests itself in different parts of the linguistic system—in the interpretation of noun phrases (distributive vs. collective), in syntax (*200 roubles a piece, 100 kilometres per hour*), in the lexicon (*together, jointly, collectively, in aggregate, common, collective; apart, separate, apart, separately, each, etc.*) in word formation (*coauthor*). We discuss these meanings in the context of developing a computational model of semantic analysis that highlights the following issues: 1) What information about the meaning of distributive/collective NPs should be available to the parser for reasoning? 2) What valency slots are characteristic of the meanings ‘together’ / ‘separately’ and how are they instantiated in syntactic constructions and lexical items?

Keywords: distributivity, collectivity, distributive construction, semantic valencies

DOI: 10.28995/2075-7182-2025-23-45-56

Совместность и раздельность

Богуславский И. М.

Институт проблем передачи информации РАН

им. А. А. Харкевича, Москва, Россия

Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, Spain

bogus@iitp.ru

Лёне Иомдину (1947–2024)

Аннотация

Противопоставление ‘по отдельности’ / ‘вместе’ проявляется в разных участках языковой системы — в интерпретации именных групп (дистрибутивная vs. коллективная), в лексике (*вместе, совместно, в совокупности, общий, коллективный; врозь, раздельно, отдельно, по отдельности, каждый* и др.), в синтаксисе (*200 рублей штука, 100 километров в час*), в словообразовании (*соавтор*). Мы рассматриваем эти значения в контексте разработки компьютерной модели семантического анализа SemETAP, что выводит на первый план следующие вопросы: 1) какая информация о значении дистрибутивных и коллективных ИГ должна быть доступна анализатору для задачи извлечения следствий? 2) какие валентности имеют значения совместности и раздельности и как эти валентности реализуются в синтаксических конструкциях и в лексических единицах, выражающих эти значения?

Ключевые слова: совместность, раздельность, дистрибутивность, коллективность, дистрибутивная конструкция, семантические валентности

1 Постановка задачи

Эта статья предназначена для конференции серии Dialogue, одна из важных задач которой состоит в том, чтобы строить и укреплять мосты между теоретической лингвистикой и автоматической обработкой языка (NLP). Представляется, что со стороны лингвистики это удобно делать, излагая лингвистические факты и находки таким образом, чтобы читателю было понятно, какое место они могут занять в компьютерной системе, моделирующей те или иные языковые способности человека. Нашим предметом в этой статье будут разные типы языковых выражений, в

которых присутствует значение совместности или раздельности. Эти значения проявляются в разных участках языковой системы — в интерпретации именных групп (дистрибутивная vs. коллективная), в лексике (*вместе, совместно, в совокупности, общий, коллективный; врозь, раздельно, отдельно, по отдельности, каждый* и др.), в синтаксисе (*200 рублей штука, 100 километров в час*), в словообразовании (*соавтор, совладелец*). Мы постараемся сделать акцент на таких свойствах этих выражений, которые могут быть востребованы в компьютерных системах. В качестве такой системы мы возьмем семантический анализатор SemETAP.

В статье должны быть получены ответы на следующие вопросы:

- 1) Понятие дистрибутивности фигурирует в литературе при описании различных явлений. Оно участвует в оппозиции дистрибутивность - коллективность, которая интенсивно изучается логической семантикой, оно формирует специфические дистрибутивные (=распределительные) конструкции (*100 рублей килограмм, каждому по конфете*) и изучается синтаксисом, оно образует дистрибутивный (=распределительный) способ действия (*перевести посуду, повыходить замуж*) и описывается в морфологии. В чем различие между этими видами дистрибутивности?
- 2) Какие противопоставления, характерные для дистрибутивных и коллективных ИГ, существенны для задачи извлечения выводов из текста и поэтому должны быть отражены в семантической структуре SemETAP?
- 3) Является ли класс коллективных ИГ однородным с точки зрения их идентификации в тексте?
- 4) Какие синтаксические позиции занимают в предложении актанты предиката дистрибутивности в разных типах дистрибутивной конструкции?
- 5) Как заполняются валентности наречий совместности/раздельности?
- 6) Какое место в классификации наречий по ориентации занимают наречия совместности/раздельности?

Статья строится по следующему плану. Сначала мы коротко расскажем о семантическом анализаторе SemETAP (раздел 2), а затем сможем перейти к языковому материалу. В разделе 3 мы будем говорить о дистрибутивной и коллективной интерпретации именных групп (ИГ), в разделе 4 — о дистрибутивных синтаксических конструкциях, а в разделе 5 — о некоторых лексических единицах со значением совместности и раздельности. В Заключение будут подведены некоторые итоги.

2 Семантический анализатор SemETAP

SemETAP представляет собой семантический модуль лингвистического процессора ETAP-4, предназначенного для анализа и синтеза текста на разных языках (см. Boguslavsky, Dikonov et al. 2016, 2020; Boguslavsky, Frolova et al. 2018; Богуславский 2021 и ссылки в этих работах). Задача семантического модуля состоит в том, чтобы, получив от предыдущего — синтаксического — модуля синтаксическую структуру предложения, построить его семантическую структуру. Основное положение, положенное в основу концепции SemETAP, состоит в том, что главный критерий понимания текста — это те выводы, которые мы сможем из него извлечь. Чем больше этих выводов и чем они качественнее, тем лучше мы поняли текст. Поэтому семантическое представление, получаемое SemETAP-ом, содержит два слоя — базовую семантическую структуру (БСемС), которая отражает непосредственное содержание предложения, и расширенную семантическую структуру (РСемС), в которой к базовой структуре добавляются все выводы, которые система смогла извлечь. Для целей настоящей работы существенны два обстоятельства:

- 1) Одна из главных задач БСемС — эксплицировать семантические актанты всех предикатов предложения независимо от того, как они выражены. В частности, должны быть обнаружены и зафиксированы такие актанты, которые не имеют непосредственной синтаксической связи со своим предикатом. Такая ситуация возникает, как известно, в первую очередь, для слов с пассивными и разрывными валентностями — прилагательных, наречий, частиц и союзов (Boguslavsky 2003). В полной мере это относится к наречиям со значением совместности и раздельности, а также в известной степени к дистрибутивной синтаксической конструкции, которая кодирует предикат дистрибутивности, имеющий две валентности.

- 2) В РСемС, как сказано выше, входят разнообразные следствия, которые можно извлечь из базовой структуры. Дистрибутивные и коллективные именные группы различаются в первую очередь именно тем, допускает ли предложение «вывод по дистрибутивности».

Отсюда видно, что свойства выражений со значением совместности и раздельности, о которых мы будем говорить ниже, имеют непосредственную значимость для семантического анализатора и должны быть учтены при его разработке.

3 Дистрибутивная и коллективная интерпретация именных групп

В естественном языке нередко описывается ситуация, когда предикат применяется не к единичному объекту, а к группе объектов, принадлежащих некоторой совокупности. Здесь возникает важное противопоставление между дистрибутивностью и коллективностью. Конкретнее, пусть в некотором предложении предикат Р имеет в качестве аргумента объект Х, выраженный множественной именной группой, например, существительным во множественном числе (*мальчики*), сочинительной или комитативной конструкцией (*Петя и Коля*, *Петя с Колей*) или существительным, обозначающим группу (*класс 5«Б»*). Если из данного предложения можно вывести, что Р справедливо относительно каждого элемента множественного объекта Х, то принято говорить, что Х имеет дистрибутивную интерпретацию относительно Р. Например, из предложения *Мальчики бегут* можно вывести, что бежит каждый отдельный мальчик, и поэтому ИГ *мальчики* дистрибутивна относительно глагола *бегут*. Такой «вывод по дистрибутивности» представляет ценность, и система логического вывода должна уметь его делать. Однако он возможен далеко не всегда. Дистрибутивной интерпретации ИГ противопоставлена *недистрибутивная*, которую часто называют *коллективной*. В этом случае нельзя сказать, что действие выполняют отдельные элементы группы, а только группа в целом. Таково, например, предложение *Мальчики собрались во дворе*. Бывают и предложения, допускающие обе интерпретации, например *Мальчики решают задачу*. В этом предложении непонятно, идет ли речь о нескольких актах решения, когда каждый участник решает свою задачу, например, на контрольной (дистрибутивная интерпретация), или же об одном акте решения задачи, в котором участвует несколько человек (коллективная интерпретация).

Недистрибутивные ситуации бывают двух типов. Первый тип образуют ингерентно-множественные предикаты, которые обозначают ситуацию, с обязательностью предполагающую множественный субъект. В таком случае попытка заменить множественную группу на группу, обозначающую единичный объект, приводит к аномальному предложению.

(1а) *После завтрака Петя, Коля и Маша собрались во дворе.*

(1б) **Петя собрался во дворе.*

Второй тип недистрибутивной ситуации реализуется тогда, когда предикат обозначает ситуацию, которая в принципе может иметь и единичный субъект, но в данном предложении субъектом является группа в целом. В таком случае предложение с единичным субъектом окажется грамматически правильным, но его значение не будет следовать из значения исходного предложения. Например, из (2а) не следует (2б), а только (2в):

(2а) *Петя и Коля весят 150 кг.*

(2б) *Петя весит 150 кг.*

(2в) *Петя весит 150 кг вместе с Колей.*

Аналогично, (3б) категорически не следует из (3а):

(3а) *Ильф и Петров написали роман «Двенадцать стульев».*

(3б) *Ильф написал роман «Двенадцать стульев».*

Заметим, что если глагол в (3а) стоит в несовершенном виде, то вывод, касающийся единичного объекта, становится несколько более приемлемым:

(4а) *В этот период Ильф и Петров писали роман «Двенадцать стульев».*

(4б) *В этот период Ильф писал роман «Двенадцать стульев».*

В большинстве подобных случаев результирующее предложение хоть и не является явно ложным, но все же семантически не вполне корректно. Так, если в ситуации, когда Петя и Коля поднимают рояль по лестнице, на вопрос (5а) ответить предложением (5б), то это, возможно, и допустимо для некоторых говорящих, но несколько некорректно, поскольку предпочтительная интерпретация предложения (5б) состоит в том, что Петя поднимает рояль в одиночку. Корректнее было бы сказать что-то вроде (5в):

(5а) *Что сейчас делает Петя?*

(5б) *Петя поднимает рояль по лестнице.*

(5в) *Петя вместе с другом поднимает рояль по лестнице (участвует в переноске рояля).*

Аналогичную некорректность можно было встретить в некоторых СМИ после недавних президентских выборов в Грузии. Например, в интернет-издании <https://www.newkaliningrad.ru/> от 14.12.2024 помещен заголовок (6):

(6) *Президентом Грузии стал чемпион России по футболу Михаил Кавелашвили.*

Некорректность (6), очевидным образом, обусловлена тем, что в футболе побеждают (и становятся чемпионами) не отдельные игроки, а команды в целом. Более аккуратной формулировкой, которая в том или ином варианте использовалась в большинстве изданий, является (7):

(7) *Чемпион России сезона-1995 в составе владикавказской «Алании» Михаил Кавелашвили стал президентом Грузии (<https://www.championat.com/>).*

Как видно из приведенных примеров, можно выделить три группы предикатов: (а) предикаты, которые порождают только дистрибутивную интерпретацию своего субъекта; это действия, которые не может выполнять группа без того, чтобы их выполнял и каждый индивид: *бежать, идти, улыбаться, дышать, пить* и др., (б) предикаты, которые совместимы только с недистрибутивной интерпретацией: *собираться (во дворе), разъехаться (в разные стороны), различаться (по величине), образовывать (дружную команду)* и др., и (в) предикаты, допускающие оба типа интерпретации: *решать (задачу), нести (рояль), открывать (окно)* и др.

Обращаясь к вопросу о том, какова значимость рассмотренных данных для семантического анализатора SemETAP, отметим следующее. Дистрибутивные ИГ допускают «вывод по дистрибутивности», а недистрибутивные его не допускают. Однако чтобы воспользоваться этим свойством, анализатор должен уметь автоматически отделять первые от вторых, но сделать это можно далеко не всегда. Легко идентифицировать в тексте ингерентно-множественные предикаты, поскольку их можно предварительно задать в словаре. Что касается прочих ситуаций недистрибутивности, то для их идентификации необходимо привлечение экстралингвистических сведений, как, например, в случаях (2а)–(2б) или (3а)–(3б).

Изучению явления дистрибутивности посвящена огромная литература, обзор которой не может быть выполнен в короткой статье. Отметим лишь две группы работ, затрагивающих эту тематику.

Работы, выполняемые в рамках формальной семантики (Verkuyl 1994, Champollion 2019, Zimmermann 2002, Glass 2018, Glass 2020, de Vries 2017), обсуждают в первую очередь такие вопросы, как операционное определение дистрибутивности, различия между атомарной и неатомарной

дистрибутивностью, различия между коллективной интерпретацией и выводом на основе семантических ролей, соотношение между дистрибутивностью и коллективностью и между дистрибутивностью и кумулятивностью, а также то, как возможность дистрибутивной или коллективной интерпретации связана с лексическим значением глагола.

В отечественном языкознании проблематика дистрибутивности обсуждается в другом ключе. Главным образом, изучаются свойства дистрибутивных конструкций (*Мальчикам дали по яблоку, Яблоки стоят 100 рублей килограмм, Выдавали сто грамм на человека в день*), их связь с диагностикой неаккузативности, а также маркеры дистрибутивной конструкции — предлог *по*, местоимения *каждый, какой-то, тот или иной* и др. (Иомдин 1991, Кузнецова 2010, Падучева 2015, Борик 1995, Дудина 2002).

Анализ перечисленных работ показывает, что описания дистрибутивности в рамках этих двух традиций имеют между собой мало общего. Дистрибутивность в смысле формальной семантики — это отношение между предикатом и связанной с ним множественной сущностью. В предложении *Мальчики бегут* ИГ *мальчики* дистрибутивна относительно глагола *бегут*, поскольку из этого предложения можно сделать вывод о том, что бежит каждый мальчик. О дистрибутивности / недистрибутивности в этом смысле можно говорить всегда, когда в предложении есть множественная ИГ. Дистрибутивная конструкция в понимании российской школы — явление более специфическое. На нем мы остановимся в следующем разделе.

4 Дистрибутивная конструкция

В традиции российской лингвистической школы дистрибутивное значение — это значение ‘для каждого X-а свой Y’, то есть отношение между двумя множественными сущностями¹. Будем называть их аргументами дистрибутивного значения. Типовой пример — (8):

(8) *Каждый студент знает по два языка.*

Один из этих аргументов (назовем его X) имеет значение всеобщности (‘каждый из’) и играет роль «распределяющего множества» (в терминологии Падучева 2015). Второй (назовем его Y) представляет собой множество «распределяемых» сущностей, которые ставятся в соответствие элементам первого множества. В примере (8) распределяющее множество X — это студенты. Каждому из студентов соответствует два языка, то есть множество Y представляет собой множество пар языков. Третий аргумент (P) — это предикат, с которым связаны X и Y. Значение дистрибутивной конструкции удобно представить в виде логической формулы:

(9) $\forall x \in \{\text{студент}\} \exists y \in \{2 \text{ языка}\} [x \text{ знает } y]$ (‘для каждого элемента множества студентов существует элемент множества пар языков, такой, что этот студент знает эти языки’).

Весьма детальное описание дистрибутивной конструкции с предлогом *по* содержится в основной работе Кузнецова 2010. В ней рассматриваются разнообразные ограничения на ее использование и показывается, что они естественным образом выводятся из ее значения. В задачу этой работы, однако, не входил один важный аспект: исследование того, как выражаются в предложении аргументы X и Y, между которыми устанавливается дистрибутивное отношение. Без прояснения этого вопроса, очевидным образом, нельзя будет построить для каждого предложения с дистрибутивной конструкцией формулу типа (9). Ниже мы наметим основные типы синтаксической реализации дистрибутивной конструкции.

Пример (8) демонстрирует самый простой случай: аргументы X и Y соподчинены (прямо или косвенно) одному и тому же глаголу P, причем ИГ, обозначающая распределяющее множество X, содержит местоимение *каждый* или другое местоимение со значением всеобщности, а ИГ, обозначающая Y, вводится предлогом *по*. Однако столь простая маркировка имеется далеко не всегда.

Нередко ни X, ни Y не имеют эксплицитной маркировки, или же ее имеет только один из этих аргументов.

¹ Мы оставляем здесь в стороне дистрибутивный способ действия глагола (*старика поумирали*).

- (10) *Науки имеют свои названия* ('каждая наука [X] имеет свое название [Y]').
- (11) *У игроков в начале игры имеется по одинаковому набору фигур, условно называемых «белыми» и «чёрными»* ('каждый игрок [X] имеет набор фигур [Y], и они одинаковые').

Может быть и так, что маркер дистрибутивности в предложении имеется, но он синтаксически не присоединен к маркируемому аргументу. Например, в предложениях (12а)–(12б) местоимение *каждый* не входит в ИГ, обозначающую X, а является копредикативом, связанным с глаголом. Правильная интерпретация дистрибутивной конструкции в этих предложениях обеспечивается в два шага. Прежде всего, падежная форма местоимения *каждый* показывает, что в (12а) и (12б) разные копредикативные конструкции. В соответствии с синтаксической моделью, реализованной в системе SemETAP и в синтаксически размеченном корпусе SynTagRus, в (12а) представлена субъектно-копредикативная, а в (12б) — объектно-копредикативная конструкция. Это означает, что местоимение *каждый* семантически связано в первом случае с субъектом предложения, а во втором — с его объектом. На этом основании можно заключить, что в (12а) распределяющим множеством дистрибутивной конструкции является субъект *девочки*, а в (12б) — косвенный объект *мальчикам*. В английском языке формальная маркировка субъектно- и объектно-копредикативных конструкций отсутствует, и поэтому предложение (13) неоднозначно и может соответствовать как (12а), так и (12б).

- (12а) *Девочки рассказали мальчикам по две истории каждая.*
- (12б) *Девочки рассказали мальчикам по две истории каждому.*
- (13) *The girls told the boys two stories each (Champollion 2019).*

Еще одна синтаксическая реализация дистрибутивного значения — это так называемая дистрибутивная (=распределительная) конструкция. Она чаще всего реализуется сочетанием количественной группы в роли Y с существительным в именительном падеже или группой с предлогами *в*, *на* или *за*, указывающей на единицу измерения в роли X. В качестве аргумента Р выступает обычно параметр с валентностями на объект и значение параметра:

- (14) *Колбаса стоит 1000 рублей (за) килограмм* ('каждый килограмм колбасы [X] (стоит) 1000 рублей [Y]').

Несколько более сложный случай — (15):

- (15) *Снаряд летит со скоростью 1000 метров в секунду.*

Здесь перед нами тоже распределительная конструкция с единицей измерения: каждой секунде соответствует 1000 метров полета. Сложность состоит в том, как соотносятся элементы конструкции с аргументной структурой параметра *скорость*. Сравним ситуации, описываемые примерами (14) и (15). Цена, выступающая в качестве параметра в (14), стандартно измеряется в денежных единицах (ср. *Цена билета — 70 рублей*). В (15) параметром является скорость, измеряемая в составных единицах, например, в метрах в секунду. Представим оба предложения в виде «характеризуемый объект + параметр + значение параметра»:

- (14а) *Килограмм колбасы стоит 1000 рублей.*
- (15а) *Полет снаряда имеет скорость 1000 метров в секунду* (но не: **Секунда полета имеет скорость 1000 метров*).

Отсюда видно, что дистрибутивные конструкции 1000 рублей за килограмм и 1000 метров в секунду по-разному соотносятся с аргументной структурой соответствующих параметров. Если в первом случае элементы дистрибутивной конструкции распределены по разным аргументам

параметра цены, то во втором — они оба соответствуют составной единице измерения, служащей одним из аргументов параметра скорости.

Следующая, весьма интересная разновидность дистрибутивной конструкции — такая, в которой аргумент X реализован посредством не именной, а глагольной группы. Сравним предложения (16a) и (16b):

(16a) *Я ждал его час.*

(16b) *Я ждал его по часу.*

В (16a) описывается единичное событие ожидания, длившееся час. В (16b) глагол явно многократный, и именно серия ожиданий образует то множество X, относительно которого распределяются отрезки времени Y: ‘каждое ожидание длилось по часу’.

Аналогичное явление можно видеть в предложении (17):

(17) *В пятницу к парому выстраивается гигантская многочасовая очередь по 40-50 машин.*

Здесь также описывается серия однотипных событий — выстраивание многочасовых очередей из машин по пятницам. Каждому такому событию соответствует длина очереди в 40-50 машин. Очевидно, что употребление предлога *по* обусловлено именно множественностью этих событий. Если бы речь шла о единичном событии, предлог *по* был бы невозможен:

(18) **В пятницу к парому выстроилась гигантская многочасовая очередь по 40 машин.*

Заметим также, что несмотря на то, что в (17) описывается серия событий и тем самым упоминается несколько многочасовых очередей, ИГ стоит в единственном числе. Сфера действия этого единственного числа не вся серия событий, а каждое событие по отдельности. Это видно из того, что при замене его на множественное число, значение предложения несколько изменяется. Предложение (19) может обозначать не только ту же ситуацию, что и (17) (каждый раз одна гигантская очередь), но и ситуацию, когда одновременно выстраивалось несколько очередей. Этот второй вариант для предложения с единственным числом, по-видимому, невозможен — см. (20).

(19) *По пятницам в городе выстраивались гигантские многочасовые очереди.*

(20) *По пятницам в городе выстраивалась гигантская многочасовая очередь.*

Приведем еще один контрастный пример того, как дистрибутивное *по* вносит представление о множественности ситуаций.

(21a) *Они жили в комнате ввосьмером* (восемь человек жили в комнате совместно).

(21b) *Они жили по восемь человек в комнате* (имеется более одной ситуации, в каждой из которых люди жили в комнате ввосьмером).

В этом разделе мы ввели в рассмотрение предикат дистрибутивности (‘для каждого X-а свой Y’) и рассмотрели ряд синтаксических конструкций, в которых реализуется это значение. Особое значение уделено тому, какие позиции занимают в предложении элементы X и Y, и каким образом они маркируются. Эта информация существенна для идентификации дистрибутивной конструкции в предложении и построении ее семантической структуры.

5 Наречия со значением совместности и раздельности

В русском языке имеется целая серия слов со значением совместности и раздельности. Это, например, наречия *вместе*, *совместно*, *коллективно*, *сообща*, *хором*, *бок о бок*, *плечом к плечу*, *отдельно*, *раздельно*, *по отдельности*, *врозь*; прилагательные *общий*, *совместный*, *коллективный*; *отдельный*, *раздельный*, *индивидуальный*, *одионый*, *личный* и др. Мы не имеем

возможности подробно разбирать их все, тем более, что некоторые их особенности мы описывали в работе (Богуславский, Иомдин 2012). Мы остановимся в первую очередь на наречиях *вместе* и *отдельно*.

Концепт совместности подробно рассмотрен в статье (Зализняк-Шмелев 2021: 32-30 (1999)). В ней подробно проанализировано значение этого концепта, некоторые типы совместных действий и способы их представления в русском языке. С близких нам позиций интересующие нас слова описывались в словарях, выпущенных под руководством Ю.Д. Апресяна — в «Новом объяснительном словаре синонимов» (2004) (статья «Совместный, общий, коллективный») и в Активном словаре (т.2, 2014) (статья «Вместе»). Однако вопрос о том, как выражаются в текстах актанты «что совместно с чем?», «что отдельно от чего?» привлекал мало внимания. Это позволяет нам сосредоточиться на вопросе об актантной структуре этих наречий и способах заполнения их валентностей.

Идея совместности/раздельности предполагает наличие некоторого множества объектов Q и ситуации P, в которой они совместно или раздельно участвуют. Ситуация P реализуется, как правило, в виде главного предиката клаузы, а множество Q может быть представлено в предложении либо посредством множественной ИГ, либо в виде двух соподчиненных ИГ (Q1, Q2):

(20a) Дети [Q] пришли вместе.

(20б) Мальчики и девочки [Q] учатся отдельно.

(21a) Коля [Q1] пришел вместе с Машей [Q2].

(21б) Девочки [Q1] учатся отдельно от мальчиков [Q2].

Таким образом, предикаты совместности/раздельности могут иметь две диатезы — двухместную (с актантами P и Q) и трехместную (с актантами P, Q1 и Q2). Есть основания считать, что для предикатов совместности исходной диатезой является двухместная, а трехместная получается в результате расщепления актанта Q на Q1 и Q2. Для предикатов раздельности дело обстоит обратным образом: исходная диатеза трехместна, а двухместная представляет собой объединение актантов Q1 и Q2 (Богуславский, Иомдин 2012).

Тот факт, что значения интересующих нас наречий включают упоминание не только ситуации P, но и объектов Q, которые в ней участвуют, помещает эти наречия в класс так называемых ориентированных наречий (oriented adverbs), которым посвящено большое количество работ. Упомянем некоторые из них: Jackendoff 1972, Ernst 2002, Ernst 2003, Geuder 2002, Garcia Nuñez 2002, Taverniers & Rawoens 2010, Kelepouris 2012. Среди ориентированных наречий выделяются два больших класса — наречия, ориентированные на говорящего (speaker-oriented) и ориентированные на субъект (subject-oriented). Имеется в виду, что предикация, вводимая наречием, содержит отсылку к говорящему, либо к субъекту клаузы, в которую входит данное наречие. Например, в предложении *Петя, к сожалению, опоздал* наречие *к сожалению* приписывает чувство сожаления говорящему, а в предложении *Маша благоразумно осталась дома* наречие *благоразумно* описывает свойство Маши. Если наречие содержит отсылку к актанту, участвующему в клаузе, к которой относится данное наречие, то такой актант *обычно* является субъектом этой клаузы. Так, например, в предложении *Родители благоразумно оставили Машу* дома благоразумие приписывается родителям, а никак не Маше. Поэтому этот класс наречий был обозначен как subject-oriented.

Между тем, в языке существуют и такие наречия, которые ориентированы не только на субъект, но и на прямое дополнение и другие позиции в предложении. Например, такие адverbials, как *группой, классом, толпой, стаей* и т.п. легко могут характеризовать ИГ, находящиеся в позиции как субъекта, так и прямого дополнения. Можно сказать *Они ушли с урока всем классом* (они — подлежащее), *Сюда нас часто водили всем классом после уроков истории* (нас — прямое дополнение), но нельзя **Детям раздали яблоки всем классом* (детям — косвенное дополнение).

Наречия совместности/раздельности обладают еще большей свободой. Они могут иметь актант, являющийся подлежащим, прямым или косвенным дополнением и даже обстоятельством. Приведем несколько примеров:

- (22) *Петр тренировал сына вместе с женой* (*Петр* — подлежащее; ‘Петр с женой тренировали сына’)
- (23) *Петр тренировал сына вместе с дочерью* (*сын* — прямое дополнение; ‘Петр тренировал сына и дочь’)
- (24) *Им вместе со стариками разрешили вернуться* (*им* — косвенное дополнение; ‘разрешили им и старикам’).
- (25) *Выбор препарата осуществляется для каждой особи* [Q, обстоятельство] *отдельно*.

Как говорилось выше, валентность Q предикатов совместности / раздельности могут заполнять множественные ИГ типа *Петя и Коля* или *мальчики*. При этом в случае предикатов совместности речь идет о единой валентности (Q), а в случае предикатов раздельности — о слиянии в одной ИГ двух валентностей (Q1 и Q2). Такая ИГ может быть выражена существительным во множественном числе, количественной или кванторной группой, существительным со значением совокупности, сочинительной или комитативной конструкцией. Здесь наблюдаются различные интересные эффекты; одни из них свойственны большой группе рассматриваемых предикатов, а другие характеризуют конкретные лексические классы или даже отдельные лексические единицы.

Сравним предложения (26) и (27):

- (26) *Напитки оплачиваются отдельно*.
- (27) *Напитки оплачиваются раздельно <по отдельности>*.

Они, очевидным образом, понимаются по-разному. В случае (26) предпочтительное понимание состоит в том, что, помимо напитков, надо платить за что-то еще, например, за еду или за гостиничный номер. Утверждается, что оплата этих подразумеваемых услуг должна быть осуществлена отдельно от оплаты напитков. В противоположность этому, предложение (27) отсылки к контексту не содержит. Здесь речь идет о том, что нельзя объединять вместе оплату всех напитков. Каждый напиток должен быть оплачен индивидуально. Таким образом, роль одной и той же ИГ *напитки* в этих предложениях разная. В (26) она заполняет только валентность Q1 наречия *отдельно*, предоставляя слушающему самостоятельно найти материал для заполнения валентности Q2 («отдельно от чего?») в контексте. В предложении (27) эта ИГ совмещает в себе обе валентности Q1 и Q2.

Существенно, что наречие *отдельно* допускает употребления со слитным выражением валентностей Q1 и Q2 и в этих употреблениях синонимично наречиям *по отдельности* и *раздельно* (ср. примеры (28)–(29)), а наречия *раздельно* и *по отдельности* употреблений типа (26) не допускают: предложение (27) не может пониматься в значении (26).

- (28) *Смывать покрытие следует отдельно с каждой плоскости предмета* (= ...с каждой плоскости предмета по отдельности)
- (29) *Застройка левой части острова не была регулярной: на плане мы видим кривые улицы, тупики и стоящие отдельно, не «в линию», дома* (= дома, стоящие отдельно друг от друга).

Тем самым, можно утверждать, что в случае *отдельно* валентность Q2 является синтаксически факультативной, в то время как в случае *раздельно* и *по отдельности* она синтаксически обязательна и должна быть насыщена в пределах предложения, пусть даже это насыщение происходит синкретично, в пределах множественной ИГ. Отметим важный момент: синтаксическую обязательность валентности не следует понимать узко — как обязательность выражения данной валентности исключительно группой, непосредственно синтаксически зависящей от валентного слова. Следует принимать в расчет и другие регулярные способы заполнения валентности, в частности, — слитное выражение двух валентностей в составе одной ИГ.

Замечание: Следует подчеркнуть методологически важное обстоятельство. Наличие непосредственной синтаксической связи с валентным словом не является для актанта обязательным требованием. Для того чтобы признать некоторое выражение актантом данного слова, достаточно, чтобы это выражение соответствовало обязательному участнику ситуации и систематическим образом выражалось в предложении вместе с данным словом, причем не обязательно в качестве его синтаксического зависимого [Mel'čuk 2015: 18]. Например, таким систематическим выражением может служить присоединение актанта через лексико-функциональный глагол группы Oper-Func-Labor, например, *Вратарь составляет половину команды*.

Характерно, что при всей обязательности наличия в предложении актанта Q2, он не может быть выражен каноническим способом в виде самостоятельной ИГ; сочетания **по отдельности* от и **раздельно* с невозможны.

К предикатам совместности / раздельности с синтаксически обязательной валентностью Q2 относятся такие слова, как *вместе, совместно, врозь, порознь, раздельно*, а за пределами наречий — глаголы *совпадать, различать, различаться, сравнивать, пожениться, переглянуться*, прилагательные *различный, равный, тождественный, одинаковый, синонимичный, противоположный*, и др.

Выше мы видели, что валентность Q2 не является синтаксически обязательной для наречия *отдельно*. Любопытно, что для наречия *вместе* это не так. Если предложения типа (30) вполне правильны, то (31) вряд ли допустимы:

(30) *Он хочет, чтобы она жила отдельно* (от него, или еще от кого-нибудь)

(31) *??Он не любит писать работы вместе* (в значении: *писать работы в соавторстве, совместные работы*)

На первый взгляд, утверждению об обязательности валентности Q2 наречия *вместе* противоречат предложения (32) и (33):

(32) *Хочешь, пойдем туда вместе?*

(33) *Он предложил мне написать статью вместе.*

Между тем, противоречия здесь нет. В обоих случаях мы имеем дело с синкретичным выражением валентностей Q1 и Q2 в составе множественной именной группы. Но только эта именная группа выражена в этих предложениях не словами, а анафорическим нулем. В первом случае опущен субъект личного глагола во множественном числе (*пойдем* — 'ты и я'). Во втором случае множественным субъектом ('он и я') обладает инфинитив, и источником этой множественности является глагол *предлагать*. Субъект инфинитива при глаголе *предлагать* допускает три интерпретации. Им может быть: а) субъект самого глагола *предлагать* (*Он предложил маме сходить в магазин* — предложил, что он сходит), б) адресат *предлагать* (*Я предлагаю вам все мне рассказать* — вы все расскажете) и группа субъект+адресат (*Я предлагаю сходить в кино* — предлагаю, чтобы мы сходили). В предложении (33), очевидным образом, реализована третья из этих возможностей: 'он предложил мне, чтобы он и я написали статью вместе'.

Наконец, стоит упомянуть еще одну очень специфическую возможность заполнения валентностей Q1 и Q2 наречия *отдельно*. Она реализуется в конструкциях с параллельно организованными частями и состоит в том, что элементы одной из частей фактически реализуют семантические валентности предиката, содержащегося в другой части. Подробно это явление мы разбирали в (Богуславский, Иомдин 2012), а здесь ограничимся только парой примеров:

(34) *Я люблю, чтобы котлеты были отдельно, а мухи отдельно* ('котлеты отдельно от мух')

- (35) *Старая болезнь русской армии — офицеры отдельно, рядовые отдельно, и они играют друг против друга, — цветет пышным цветом* [Александр Будберг Военная тайна (2003)] ('... офицеры отдельно от рядовых')

Интересно, что такие конструкции лексически очень ограничены. Практически никакие симметричные предикаты, кроме *отдельно*, в этих конструкциях невозможны: немыслимо сказать что-либо вроде **Сумма квадратов катетов равна, и квадрат гипотенузы равен*, **Отец похож, а сын похож*, и даже близкие синонимы и антонимы отдельно тут неуместны: **Отец живет вместе, и мать вместе*, **Я завтракаю врозь, а дочь врозь*.

6 Заключение

Концепт совместности / раздельности выражается в языке многими разными способами. Он участвует в интерпретации именных групп при предикатах разных типов, порождая их дистрибутивное/коллективное осмысление, входит в состав дистрибутивной синтаксической конструкции, а также составляет ядро большого круга адverbиальных и адъективных выражений. Подводя итоги, суммируем ответы на вопросы, поставленные в разделе 1.

1. Различия между разными типами дистрибутивности. Дистрибутивность, противопоставленная коллективной интерпретации ИГ представляет собой отношение между предикатом и его множественным аргументом, означающее, что предикат применим к каждому элементу множественного аргумента. Близкое, хотя и не тождественное, значение выражается в глаголах дистрибутивного способа действия (Все подружки повыходили замуж). Значение, реализуемое в дистрибутивной конструкции типа *Студенты знают по два языка* или *Картофель стоит 100 рублей килограмм* есть отношение между двумя множественными сущностями, участвующими в одной ситуации: каждому студенту соответствует некоторая пара языков, каждому килограмму картофеля соответствует цена 100 рублей.
2. Релевантна ли оппозиция дистрибутивных и коллективных ИГ для задачи извлечения выводов из текста? Да, дистрибутивные ИГ допускают вывод «от множества к элементу», а коллективные его не допускают.
3. Является ли класс коллективных ИГ однородным с точки зрения их идентификации в тексте? Нет, предикаты с ингерентной множественностью (типа *собраться (во дворе)*) могут быть заданы словарно, и поэтому связанные с ними множественные ИГ однозначно интерпретируются как коллективные. Если же предикат может применяться как к группам, так и к отдельным индивидам (например, *Ильф и Петров написали роман «Двенадцать стульев»*), то для квалификации связанной с ним множественной ИГ как коллективной может потребоваться экстралингвистическая информация.
4. Какие синтаксические позиции занимают в предложении актанты предиката дистрибутивности в разных типах дистрибутивной конструкции? Возможные синтаксические реализации актантов этого предиката зависят от того, в какой конструкции он участвует. Разные их типы проиллюстрированы в разделе 4.
5. Как заполняются валентности наречий совместности/раздельности? Эти наречия обнаруживают весьма необычные актантные свойства, которые описываются в разделе 5.
6. Какое место в классификации наречий по ориентации занимают наречия совместности/раздельности? Эти наречия относятся к классу ориентированных наречий, поскольку их значение включает упоминание не только ситуации Р, но и объектов Q, которые в ней участвуют. Однако они не входят в основные классы этой классификации (*speaker-oriented* и *subject-oriented*), поскольку могут иметь актант, являющийся подлежащим, прямым или косвенным дополнением и даже обстоятельством.

Благодарность

Эта работа выполнялась при финансовой поддержке гранта РНФ «Разработка семантического корпуса SemOntoCor на базе семантического анализатора SemETAP» №24-18-00988.

Литература

- [1] Богуславский, И. М. Семантический анализ с опорой на умозаключения в функциональной модели языка. Вопросы языкознания, по. 1, 2021, pp. 29–56.
- [2] Богуславский И.М., Иомдин Л.Л. О некоторых необычных типах заполнения семантических валентностей предикатов, или еще раз об отделении мух от котлет // Смыслы, тексты и другие захватывающие сюжеты. Сб. статей в честь 80-летия Игоря Александровича Мельчука. М.: Языки славянской культуры, 2012. С. 87-102.
- [3] Борик, О. М. 1995. Синтаксический признак неаккузативности глагола (на материале русского языка). Дипломная работа. ОТиПЛ, филологический факультет, МГУ.
- [4] Дудина, М. С. 2002. Признак неаккузативности глагола в итальянском и русском языках. Дипломная работа. Институт лингвистики, РГГУ.
- [5] Зализняк Анна А., Шмелев А.Д. (2021). Исследования по русской и компаративной семантике. Издательский дом ЯСК. Москва.
- [6] Иомдин Л.Л. 1991. Словарная статья предлога ПО. В кн. Семиотика и информатика. Материалы к Интегральному словарю современного русского литературного языка (образцы словарных статей). Вып. 32. М., стр. 94-120.
- [7] Кузнецова Ю. Л. 2010. Русская конструкция с предлогом по и проблема неаккузативности. В кн. Лингвистика конструкций. Отв. ред. Е.В.Рахилина. Азбуковник. М., стр. 184-218.
- [8] Падучева Е.В. 2015. Нереперентные местоимения на -нибудь. Материалы для проекта корпусного описания русской грамматики (<http://rusgram.ru>). На правах рукописи. М.
- [9] Boguslavsky I. On the Passive and Discontinuous Valency Slots (2003). // First International Conference on Meaning — Text Theory (MTT'2003). June 16-18, 2003. Paris: Ecole Normale Supérieure.
- [10] Boguslavsky, Igor, Vyacheslav Dikonov, Tatiana Frolova, et al. (2016). 'Plausible Expectations-Based Inference for Semantic Analysis'. Proceedings on the International Conference on Artificial Intelligence (ICAI), The Steering Committee of The World Congress in Computer Science, 2016, p. 477-483.
- [11] Boguslavsky I., Frolova T., Iomdin L., Lazursky A., Rygaev I., Timoshenko S. (2018). Semantic analysis with inference: high spots of the football match. Computational Linguistics and Intellectual Technologies: Proceedings of the International Conference "Dialogue 2018", Moscow, May 30—June 2, 2018.
- [12] Boguslavsky I.M., Dikonov V.G., Frolova T.I., Iomdin L.L., Lazursky A.V., Rygaev I.P., Timoshenko S.P. Full-fledged semantic analysis as a tool for resolving Triangle-COPA social scenarios // Computational Linguistics and Intellectual Technologies. Papers from the Annual International Conference "Dialogue" (2020). Issue 19 (26). Pp. 106-118. ONLINE: ISSN 2075-7182.
- [13] Champollion L. 2019. Distributivity in Formal Semantics. Annu. Rev. Linguist. 2019. 5:289–308
- [14] Champollion L. 2020. Distributivity, Collectivity and Cumulativity. In Wiley's Companion to Semantics, ed. D Gutzmann, L Matthewson, C Meier, H Rullmann, TE Zimmermann. Hoboken, NJ: Wiley.
- [15] Ernst, Thomas. 2002. The syntax of adjuncts. Cambridge: Cambridge University Press.
- [16] Ernst, Thomas. 2003. Semantic features and the distribution of adverbs. In Lang, Ewald, Claudia Maienborn & Cathrine Fabricius-Hansen (eds.), Modifying adjuncts. Berlin: de Gruyter. 307-334.
- [17] García Nuñez, José María. 2002. Adverb orientation: Semantics and pragmatics. Estudios de Lingüística Inglesa Aplicada 3. 299-315.
- [18] Geuder, Wilhelm. 2002. Oriented adverbs: Issues in the lexical semantics of event adverbs. Tübingen: Universität Tübingen PhD thesis.
- [19] Glass, L. 2018. Distributivity, lexical semantics, and world knowledge. PhD diss. Stanford University.
- [20] Jackendoff Ray. 1972. Semantic Interpretation in Generative Grammar. Cambridge, MA: MIT.
- [21] Kelepouris, S. 2012. The syntax and semantics of subject-oriented adverbs. A proposal for a new classification. Master dissertation at the University of Ghent.
- [22] Kratzer, Angelika. 2007. On the plurality of verbs. In Johannes Dölling, Tatjana Heyde-Zybatow & Martin Schäfer (eds.), Event structures in linguistic form and interpretation, 269–300. Berlin, Germany: de Gruyter.
- [23] Mel'čuk 2015 — Mel'čuk I. Semantics. From meaning to text. Vol. 3. Amsterdam: John Benjamins, 2014.
- [24] Taverniers, Miriam & Gudrun Rawoens. 2010. Three types of oriented adjuncts in English and Swedish. Moderna Språk 104(1). 1-14.
- [25] Verkuyl, Henk J. 1994. Distributivity and collectivity: a couple at odds. In Makoto Kanazawa & Christopher Piñón (eds.), Dynamics, polarity, and quantification, 49–80. Stanford, CA: CSLI Publications.