

ДРУЗЬЯ, СЛОВА, ТАБЛИЦЫ



FRIENDS, WORDS, TABLES

Festschrift for the 75th birthday of
Anna Polivanova

edited by A. Keidan

INTERBOK

Stockholm

2020

ДРУЗЬЯ, СЛОВА, ТАБЛИЦЫ

Сборник статей в честь 75-летия
А. К. Поливановой

под редакцией А. В. Кейдана

КАБИНЕТНЫЙ УЧЕНЫЙ

Москва – Екатеринбург

2020

УДК 81+82
ББК Ш1
Д 76

Д 76 Друзья, слова, таблицы. Сборник статей в честь 75-летия А. К. Поливановой / под ред. А. В. Кейдана. — Москва ; Екатеринбург : Кабинетный ученый, 2020. — XIV+500 с. : ил.
ISBN 978-5-6044025-3-5

Сборник включает статьи по широкому кругу вопросов, связанных с языкознанием, — от экспериментальной фонетики до теоретической фонологии, от общей и исторической лингвистики до филологии и литературоведения, от логики до семантики и лексикологии. Статьи приурочены к 75-летию А. К. Поливановой. Заключает сборник подборка мемуарных материалов.

Адресовано лингвистам и всем, кто интересуется проблемами языка и семантики.

УДК 81+82
ББК Ш1



© Авторы, 2020
© Кабинетный ученый, 2020
© Interbok, 2020

Книга издана при финансовой поддержке
Университета Сапиенца, Рим, Италия



This book has been published with financial assistance
of Sapienza University of Rome, Italy

ОГЛАВЛЕНИЕ

А. В. Кейдан

От составителя — XI

ЧАСТЬ I СТАТЬИ

П. М. Аркадьев

Опыт парадигматического описания готского языка — 1

Л. А. Блюменфельд / L. Blumenfeld

Взаимодействия сегментных преобразований в абстрактной грамматике — 50

Е. В. Бречалова

О линеаризации актантов в корейском предложении — 62

А. Д. Вентцель / A. Wentzell

Нечто о математической лингвистике и о лингвистике. II — 80

В. И. Гаврилова

Переходность, залог и энергетика процессов изменения неодушевленных субстанций — 114

А. Ди Манно / A. Di Manno

Закон Вакернагеля в старославянском языке — 132

И. С. Добровольский

**Орфография редуцированных в славяно-русских рукописях:
принципы описания — 143**

Л. Л. Иомдин

**Ни при чем: об одной микросинтаксической конструкции
с отрицанием — 160**

И. Б. Иткин

Взыскую истины: опыт о глаголе *взыскать* — 169

А. В. Кейдан / A. Keidan

**Грамматическая типология и эффективность сравнительных
конструкций — 179**

Л. Е. Коган / L. Kogan

Этюды по эблаитской грамматике — 209

О. Ф. Кривнова, К. А. Патрикеева

**Методы делексикализации речевого сообщения, их тестирование
и оценка результатов — 221**

Л. И. Куликов / L. Kulikov

**Ориентированность, асимметрия и неизоморфизм в грамматике:
к постановке проблемы — 239**

И. А. Мельчук / I. Mel'čuk

**Статья как статья: *писать так писать!* О синтаксических
идиомах — 258**

Е. В. Муравенко

**Русские производные предлоги: препозиция, постпозиция,
циркумпозиция — 278**

И. С. Пекунова

О двухвариантности склонения в славянских языках — 294

М. Р. Пентус

**О преподавании математической логики будущим
лингвистам — 316**

В. А. Плунгян, Е. В. Рахилина

А что? — 322

- Б. А. Равдин
К. Симонов, «К. Симонов» и К.С. в поднемецкой печати 1943–1944 гг. — 328
- Ф. И. Рожанский, Е. Б. Маркус / F. Rozhanskiy, E. Markus
О норме в бесписьменных языках (на примере водского и ижорского) — 337
- З. Салони / Z. Saloni
Грамматическая система и ее словарное описание — 352
- С. Г. Татевосов
Заметки о русском виде: четыре конспекта — 364
- Р. Д. Тименчик / R. Timenchik
Об одном меме Ахматовой — 390
- О. В. Федорова
Чем занимается «настоящая» психолингвистика — 402
- К. А. Чанкальини / С. А. Ciancaglini
Косвенные свидетельства озвончения древнеиранского *-k- в среднеперсидском — 416
- Е. Я. Шмелева, А. Д. Шмелев
Глагол жить и его производные: материалы к «Толково-словообразовательному словарю русского языка» — 436
- Н. М. Якубова
Грузинский глагол глазами начинающего — 456

ЧАСТЬ II МЕМУАРЫ

- М. М. Бурас, М. А. Кронгауз
Попытка оправдания — 485
- Г. Е. Крейдлин
Анне Константиновне к ее юбилею. Небольшое эссе — 489
- А. П. Лычагина
Об Анюточке — 490

А. В. Кейдан

ОТ СОСТАВИТЕЛЯ

Этот сборник подготовлен друзьями, коллегами и учениками Анны Константиновны Поливановой к ее 75-летию.

После долгих раздумий о том, как расположить собранные статьи, стало ясно, что друзей у АКП так много, и занимаются они настолько разными темами, что единственное возможное решение — поставить статьи в алфавитном порядке. Так мы и поступили, обособив в сборнике два раздела: собственно статьи, а также мемуарные заметки в том жанре, который сама АКП однажды метко окрестила жанром «негрустных воспоминаний». Алфавитный порядок соблюдается внутри каждого из разделов. Фамилии авторов, работающих за границей, продублированы латиницей.

Название книге мы постарались дать максимально емкое и звучное, дабы не наводить скуку на потенциального читателя юбилейным пафосом, но, с другой стороны, и не спугнуть его чрезмерным наукообразием. Хочется надеяться, что непредикативная цепочка слов, вынесенных в заголовок, удачно описывает именно то, что дорого Анне Константиновне.

Во-первых, это люди: коллеги, учителя, ученики, читатели, одним словом — *друзья*. Одно из главных личных качеств АКП и как ученого, и как педагога — это умение внедрять научную точность и трезвость мысли не только в преподавательскую деятельность, но и в повседневное общение, в беседы «по душам». Часто получается, что тот порог, за которым уроки лингвистики переходят в уроки жизни, фактически стирается.

Во-вторых, — *слова*. Все, кто знаком с АКП, знают, с каким воодушевлением она любит и умеет спорить о словах: их узусе, этимологии, семантике, стилистике, орфоэпии, парадигматике. Не будь в мире слов, не существовало бы ни лингвистики, ни филологии, ни логики, — т. е.

именно тех научных дисциплин, которым посвящено большинство статей сборника.

И в-третьих, — *таблицы*, понимаемые как символ формального подхода к решению любой научной, да и не только научной, задачи. Протицируем высказывание самой АКП, взятое из предисловия ее *Старославянской грамматики*, — лучше, чем она сама, эту мысль не выразить:

Особо хочется подчеркнуть, что в предлагаемой книге — масса таблиц. Может быть, даже слишком много: чуть ли не в каждом параграфе по таблице, а в некоторых — по несколько. Конечно, табличные данные можно расположить в строчку; и я знаю, что некоторых читателей таблицы раздражают. Не секрет, что составлять таблицы тоже не всегда легко. Занимаясь составлением своих таблиц, я каждый раз вспоминала ироничное замечание своего учителя А. Д. Вентцеля: «Кажется, я все понял: лингвистика — это искусство строить таблицы». Для меня это замечание наполнено глубоким научным содержанием, раскрывающим ответ на назойливый вопрос о том, каковы же взаимоотношения между лингвистикой и математикой.

Заметим, что поздравительные формулировки не были регламентированы составителем: каждый автор решал сам, как именно, в какой форме и какими словами, выразить свое почтение Анне Константиновне. Думаю, что, как составитель, я могу подытожить общее настроение всех авторов простым старинным пожеланием: Многая лета!

ЧАСТЬ I
СТАТЬИ

ГРАММАТИЧЕСКАЯ ТИПОЛОГИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ СРАВНИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

— НЕ ПОНИМАЮ!

Есть ученые — к ним, несомненно, принадлежит и Анна Константиновна Поливанова, — которые искренне не понимают собеседника, если он изъясняется не на «их языке», причем, язык этот предполагает ясность и мысли, и ее изложения, исключает всяческую недоговоренность, имплицитность и то, что АКП называет «мутью». Работающий тут «принцип непонимания»¹ имеет своим антиподом совершенно чуждый АКП «принцип доверия» или «снисхождения» (*principle of charity*), как его назвал философ Д. Дэвидсон: в соответствии с этим принципом слушающий — допустим, это учитель — призван извлекать максимум осмысленности из высказывания собеседника — например, ученика — даже если оно выражено коряво, невнятно или противоречиво. Отсутствие такого рода «доверия» может восприниматься как дидактическая сухость и отсутствие так называемой «эмпатии» — что ж ты, злой учитель, не пожалеешь умного, но неопрятного на язык студента! В действительности же подоплека тут полностью противоположная: учитель настолько уважает мнение учащегося, что отказывается додумывать за него его собственную мысль и подводит его к тому, чтобы, произведя небольшое умственное усилие, собеседник самостоятельно сформулировал эту мысль в разборчивой форме.

АКП и сама любит, и других призывает — работать на ниве поиска этой самой разборчивости научного (и не только) текста. Ведь без разборчиво-

¹ В этой связи нельзя не упомянуть В. А. Успенского, превозносившего оценку «не понимаю», видя в ней маркировку продуктивной мыслительной деятельности, а отнюдь не оценку интеллектуальных сил собеседников. См. об этом в юбилейной статье о В. А. Успенском [Поливанова, Семенов 1990].

сти языка нету и разборчивости мысли. Настоящая статья есть попытка достичь хоть какой-то разборчивости в одном вопросе, который если и дебатировался предыдущими исследователями, то как раз в нелюбимом АКП «мутном» стиле. Вопрос этот — из области сравнительного языкознания. А стимулом взяться именно за него послужило одно безапелляционное высказывание, произнесенное АКП во время обсуждения проблем и методов компаративистики. Привожу его по памяти, но с сохранением экспрессии:

Не понимаю, чем вы, компаративисты, так обеспокоены, ведь все предельно просто: берешь фонологии двух, или более, языков и ищешь регулярные соответствия между ними. Конечно, нужно, чтобы для каждого была написана хорошая сегментная грамматика.

Действительно, чем же мы так обеспокоены? Нижеследующее повествование есть попытка дать, среди прочего, ответ и на этот вопрос.

0. ВВЕДЕНИЕ

Сравнительная грамматика индоевропейских языков, наравне, быть может, лишь с семитской, общепризнанно считается образцовой в компаративистике, в том смысле, что она обладает высокой *эмпирической достоверностью*. На это существуют известные внешние, т. е. не собственно лингвистические, причины, как то: продолжительность письменной традиции, фонологичность письма, жанровая разнообразность имеющихся текстов, наличие относительно хороших синхронных и исторических грамматик, проработанность этимологических словарей.

Основная гипотеза, выдвигаемая в настоящей работе, состоит в утверждении, что успех индоевропейской сравнительной грамматики имеет и другие, причем чисто лингвистические, причины, а именно, что определенные типологические свойства грамматик индоевропейских языков повышают эмпирическую достоверность соответствующей *сравнительной конструкции*. Забегая вперед скажем, что искомой грамматической особенностью объявляется принадлежность большинства индоевропейских языков к *флективно-парадигматическому* (далее — FP) языковому типу. Таким образом полностью основная гипотеза Г₁ звучит так:

- Г₁ Индоевропейская сравнительная конструкция показывает высокую эмпирическую достоверность в силу флективности языков-участников.

Разумеется, речь идет в основном о древних индоевропейских языках, а не, скажем, о таких языках, как хинди (и других ново-индоарийских), которые тяготеют к агглютинативности, или таких, как английский, ставший почти полностью изолирующим. Понятно, что различие между флективно-парадигматическими и агглютинативными (далее — Agl) языками трудно провести четко. Впрочем, для понимания утверждений настоящей статьи читателю достаточно и тех неформальных представлений о типологическом различии флективно-парадигматических и агглютинативных языков, которые можно почерпнуть из учебной литературы.

Изложение статьи строится следующим образом. В §1 вводятся вспомогательные понятия и определения, в §2 — формулируются два вспомогательных утверждения, в §3 — рассматриваются обоснования и результаты эмпирических проверок вспомогательных утверждений и основной гипотезы, §4 содержит краткое обсуждение результатов.

Все расчеты произведены по [Старлинг] и, соответственно, отражают объективные эмпирические факты лишь постольку, поскольку они представлены в этой базе данных.² Кроме того, и выбор арифметических параметров, привлеченных к рассмотрению в настоящей работе, был вынужденно ограничен теми возможностями, которые обеспечены поисковым движком [Старлинг].

Некоторые языковые примеры взяты из других словарей, в том числе [de Vaan 2008; Pokorny 1957–1969; Holthausen 1934; ЭССЯ; Фасмер 1964–1973].

1. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

У всякой сравнительной конструкции есть 1) *языки-участники*, 2) *базовое сегментное соответствие* и 3) *таблица корней-когнатов*.

Рассмотрим «игрушечную» сравнительную конструкцию K_{SL} для славянских языков, ограниченную следующими языками-участниками: болгарский, словацкий, польский, украинский, белорусский и русский, для каждого из которых выделен фрагмент сегментного инвентаря и фрагмент словаря лексем.

² Заметим, что данные по языкам и их семьям представлены в этом ресурсе неравномерно. Так, база индоевропейских этимологий основана на словаре Покорного [Pokorny 1957–1969], но при этом показывает определенный количественный «перекос» в сторону германских и балтийских языков, по той простой причине, что соответствующие этимологические словари были также добавлены в базу, в то время, как другие словари, например, латинский или греческий, добавлены не были.

1.1. Базовое сегментное соответствие

Табл. 1 показывает базовое сегментное соответствие, отвечающее данной конструкции.

Прасл.	Болг.	Словац.	Пол.	Укр.	Бел.	Рус.
*a	a	ǎ/ā	a	a	a	a
*ě	e/a	ě/ie	e/a	i	e	e
*i	i	ǐ/ī	i	y	i	i
*y			y/i/e			
*u	u	ǔ/ū	u	u	u	u
*ǫ	ǫ		ǫ/ǫ			
*ę	e	ǎ/ia			a	a

Табл. 1. Базовое соответствие для некоторых гласных славянских языков

Столбцы отвечают языкам-участникам. Строки интерпретируются как разные фонемы «праязыка» для данного набора языков-участников. Языки-участники сравнительной конструкции трактуются как «языки-наследники» праязыка, в рассматриваемом примере — праславянского. В таблице базового соответствия для полной сравнительной конструкции в каждом столбце встречаются как минимум один раз все фонемы соответствующего языка; здесь — лишь часть вокализма.

Сегменты разных языков, расположенные в одной строке, называют *коррелятами* друг друга и *рефлексами* соответствующего сегмента «праязыка».

В каком-то языке некоторому сегменту «праязыка» могут отвечать разные рефлексы (ср. например, рефлексы *ě в болгарском, словацком и польском) — в таких случаях говорят о *вилках* в базовом сегментном соответствии.³

В каком-то языке каким-то двум сегментам «праязыка» может отвечать один рефлекс — в таких случаях говорят о *склейках*; при этом, для любых двух строк, т. е. двух фонем «праязыка», найдется хотя бы один язык, в котором эти фонемы покажут два разных рефлекса. Так, в рассматриваемом примере болгарский, словацкий, украинский, белорусский и русский по-

³ В общем случае вилки *сегментно-разрешимы*, то есть, существует правило, опирающееся на сегментный контекст, позволяющее выбрать один и только один образ для данного сегмента в каждом конкретном его вхождении; так, для прасл. *ě польский показывает рефлекс a перед твердыми t, d, n, s, z, t, r (ср. las 'лес'), и e — в остальных случаях (ср. leśny 'лесной').

казывают склейку рефлексов для праславянских **i* и **y*, и лишь в польском в соответствующих строках наблюдаются два разных рефлекса.

Базовое соответствие задает множество частных межъязыковых соответствий: польско-русское, болгарско-украинское и т. п. В каждом частном сегментном соответствии возникают свои вилки и склейки, так, при переходе от польского к украинскому имеем склейку (*y/i*)→*y*, при переходе от украинского к польскому — вилку: *i*→(*e, a*).

Предполагается, что все межъязыковые соответствия (в том числе соответствия вида «праязык → язык-наследник» или «язык-наследник → праязык») удовлетворяют *принципу примитивной представимости*.⁴ Последний требует, чтобы образ цепочки совпадал с цепочкой образов: $f(ab...c)=f(a)f(b)...f(c)$. Выполнение принципа примитивной представимости обеспечивает осмысленность понятия *сегментных образов* и *прообразов* для цепочек сегментов, то есть для формативов⁵ и слов. Так, мы говорим, что словац. *сраť* и польск. *ćраć* — сегментные образы друг друга, поскольку $f(сраť)=f(c)f(p)f(a)f(ť)=ćраć$.

1.2. Таблица корневых когнатов

Таблица корневых когнатов для K_{SL} показана в Табл. 2 (стр. 184). Первый столбец указывает номера строк и полустрок, второй — условное значение, приписанное данной строке (см. ниже, §1.3); прочие столбцы распределены по языкам-участникам.

В клетках верхних полустрок (номера без штриха) выписаны корни-когнаты, отвечающие языку столбца и условному значению строки. В клетках нижних полустрок — слова, содержащие данный корень, выбранные как лучшие его представители. Такие слова называются *поставщиками* корней-когнатов.

Два корня сопоставляемых языков, расположенные в одной и той же строке таблицы, называются *корневыми когнатами*⁶ друг друга.

⁴ Здесь примитивы — это сегменты. Ср. принцип композициональности Фреге и, в более общем смысле, условие гомоморфизма.

⁵ Термином *форматив* называются объекты той же сортности, что и те, которые принято называть «морфемами», но не совпадают с последними; фактически, форматив — это сегментная оболочка морфемы. Так, цепочка *еу* в *пал.еу*, *жил.еу* и *брат.еу* — это разные морфемы, но один и тот же форматив.

⁶ Поскольку некорневые когнаты в настоящей статье не рассматриваются, эпитет «корневые» может опускаться.

	Значение	Болг.	Словац.	Польский	Укр.	Бел.	Рус.
1	‘брюхо’	–	<i>bruch</i>	<i>brzuch</i>	<i>брух</i>	<i>брух</i>	<i>брюх</i>
1'			<i>bruch=о</i>	<i>brzuch=∅</i>	<i>брух=о</i>	<i>брух=а</i>	<i>брюх=о</i>
2	‘год’	<i>год</i>	<i>hod</i>	<i>god</i>	<i>гiд</i>	<i>год</i>	<i>год</i>
2'		<i>год=∅</i>	<i>hod=∅</i> ‘пир’	<i>god=у</i> ‘свадьба’	<i>гiд=∅</i>	<i>год=∅</i>	<i>год=∅</i>
3	‘город’	<i>град</i>	<i>hrad</i>	<i>gród</i>	<i>город</i>	<i>горад</i>	<i>город</i>
3'		<i>град=∅</i>	<i>hrad=∅</i> ‘замок’	<i>gród=∅</i> ‘крепость’	<i>город=∅</i>	<i>горад=∅</i>	<i>город=∅</i>
4	‘набивать’	–	<i>ср</i>	<i>ср</i>	–	–	–
4'			<i>ср.а=т'</i>	<i>ср.а=с'</i>			
5	‘пупок’	<i>пъп</i>	<i>рур</i>	<i>рѣр</i>	<i>пуп</i>	<i>пуп</i>	<i>пуп</i>
5'		<i>пъп=∅</i>	<i>рур.ок=∅</i>	<i>рѣр=∅</i> ‘втулка’	<i>пуп=∅</i>	<i>пуп=∅</i>	<i>пуп=∅</i>

Табл. 2. Фрагмент таблицы когнатов для славянских языков

Если корневые формативы R и H — когнаты друг друга в данной сравнительной конструкции K_0 , то:

- I. корневые формативы R и H принадлежат разным языкам-участникам K_0 ; положим для ясности — R из языка A и H из языка B ;
- II. корневые формативы R и H — сегментные образы друг друга по базовому сегментному соответствию конструкции K_0 ;
- III. для корневых формативов R и H нашлись лексемы L/R в языке A и L/H в языке B , такие что L/R в языке A и L/H в языке B — переводные эквиваленты друг друга или признаются имеющими «соотносительные значения» (см. ниже §1.3). Соответствующие лексемы и работают *поставщиками* когнатов R и H (каждая в своем языке).

Строка таблицы когнатов называется *полной*, если все клетки ее верхней полустроки заполнены, в противном случае — строка называется *неполной*. В Табл. 2 строки 2, 3 и 5 — полные, а строки 1 и 4 — неполные.

Столбцы также могут быть полностью укомплектованы или иметь пустые клетки. В Табл. 2 полностью укомплектованы столбцы «польск.» и «словац.», остальные показывают пустые клетки.

1.3. О «значении корней»

У корневых формативов нет собственного значения. При этом, принципы построения таблицы когнатов предполагают, что когнаты, размещенные внутри одной строки, не только являются сегментными образами друг друга, но и показывают некоторое семантическое сходство, так назы-

ваемую *семантическую соотнесенность*. При сравнении двух корней, R из языка A и H из языка B , семантическая информация черпается из их лексем-поставщиков. В простейшем случае поставщиками могут оказаться бессуффиксальные и беспрефиксальные лексемы, являющиеся переводными эквивалентами друг друга, например ст.-сл. $\text{дом}=\text{ъ}$, лат. $\text{dom}=\text{us}$, греч. $\text{δῶμ}=\text{ος}$, санскр. $\text{dam}=\text{as}$, все — со значением ‘дом’. Не так просто обстоят дела в случае, если в каком-то из языков-участников для одного из корней любой из возможных поставщиков — суффиксальный и/или префиксальный. Однако и в этом случае может оказаться, что значения сопоставляемых поставщиков столь же сходны, как и в первом случае, ср. русск. $\text{пуп}=\emptyset$ ‘пупок’ и словац. $\text{pup.ok}=\emptyset$ ‘пупок’. Может также случиться, что признание семантической соотнесенности двух наблюдаемых корней, R из языка A и H из языка B , опирается на значительно более расплывчатое представление о принадлежности лексем-поставщиков к общему семантическому полю, ср. русск. $\text{пуп}=\emptyset$ ‘пупок’ и польск. $\text{pęp}=\emptyset$ ‘втулка’.

1.4. Арифметические характеристики таблицы когнатов

Рассматриваемые в настоящей статье арифметические характеристики таблиц когнатов представлены в Табл. 3.

Название	Обозначение	Содержание
Индекс объединения когнатов	$\cup\text{Cogn}$	Общее число строк в таблице когнатов
Индекс пересечения когнатов	$\cap\text{Cogn}$	Число полных строк в таблице когнатов
Индекс представленности языка	$\text{Repr}\uparrow$	Число полных клеток в столбце таблицы когнатов
Индекс представленности корня	$\text{Repr}\leftrightarrow$	Число полных клеток в строке таблицы когнатов

Табл. 3. Арифметические характеристики таблицы когнатов

Рассмотрим отношения между этими величинами, а также несколько типовых ситуаций.

В *идеальной* таблице когнатов все клетки заполнены. В такой таблице индексы пересечения и объединения, а также индексы представленности для каждого языка-участника попарно совпадают; также для каждой строки индекс представленности корня равен числу языков-участников. Идеальная таблица обычно не рассматривается.

В *оптимальной*, при этом реально встречающейся, таблице когнатов индексы представленности и для языков-участников, и для корней пока-

зывают лишь небольшие перепады.⁷ В такой таблице индекс пересечения будет заведомо ниже индекса объединения, а последний — будет либо равен наибольшему индексу представленности среди языков-участников, либо превосходить его. Так, для таблицы когнатов, представленной Табл. 2 (стр. 184), индекс объединения равен 5, индекс пересечения — 3; индексы представленности языков распределены так: «болгарский» — 3, «словацкий» и «польский» — 5, «украинский», «белорусский» и «русский» — 4; индексы представленности корней таковы: 'город', 'год' и 'пуп' — 5, 'брюхо' — 4, 'набивать' — 2.

В *нормальных* таблицах, наблюдаемых чаще всего в практике, и индекс представленности языков, и индекс представленности корней показывают значительные перепады. Например, если брать таблицу когнатов для всех индоевропейских языков, занесенных в базу данных [Старлинг], то, при том, что индекс объединения для них равен 3178, индекс пересечения крайне низкий — 8 корней.⁸ Объяснение такому низкому $\cap \text{Cogn}(\text{IE})$ в том, что среди индоевропейских немало так называемых *Restsprache*, т. е. «остаточных» языков с весьма низкими значениями $\text{Repr}\ddagger$. Остаточные языки представлены отрывочными, плохо сохранившимися, однотипными текстами, отражающими очень ограниченный словарь лексем. Среди индоевропейских это — фригийский, лигурийский, мессапский, македонский и мн. др. Естественно, участие таких языков в сравнительной конструкции ведет к резкому снижению индекса пересечения, вплоть до полного его обнуления.

В общем случае, по мере добавления языков-участников в исследуемую группу, индекс объединения может разве что расти, а индекс пересечения может разве что снижаться. Эффект снижения $\cap \text{Cogn}$ при увеличении числа языков-участников можно наблюдать на приведенном ниже графике (Рис. 1, стр. 187). Он построен следующим образом. Из индоевропейской (верхняя кривая) и уральской (нижняя кривая) языковых семей были выделены по 10 языков-участников с наибольшим $\text{Repr}\ddagger$; а именно, в порядке убывания $\text{Repr}\ddagger$: германский, греческий, балтийский, латинский, славянский, санскрит, кельтский, авестийский, армянский, тохарский (для индоевропейской);⁹ финский, коми, хантыйский, саамский, эстон-

⁷ Такова, например, таблица когнатов для славянских языков.

⁸ Восемь корней с максимальным $\text{Repr}\leftrightarrow$, т. е. представленных во всех индоевропейских языках, зарегистрированных в базе [Старлинг], заслуживают того, чтобы быть перечисленными: 'дверь/двор', 'есть', 'знать', 'имя', 'кто/что', 'стать', 'ты', 'три'.

⁹ Строго говоря, многие из перечисленные наименования относятся не столько к отдельным языкам, сколько к группам (германская группа, славянская группа и т. д.). Однако, именно такими наименованиями пользуются авторы [Старлинг]. На деле,

ский, мансийский, венгерский, удмуртский, мордовский, марийский (для уральской). Из них были составлены наборы с возрастающим числом языков-участников (от 2 до 10, отмечены на горизонтальной оси) таким образом, чтобы каждый следующий добавляемый язык имел меньший $\text{Rep}\uparrow$, чем все уже вошедшие в набор. Для каждого полученного таким образом набора подсчитывались индексы пересечения (значения отмечены по вертикальной оси).¹⁰

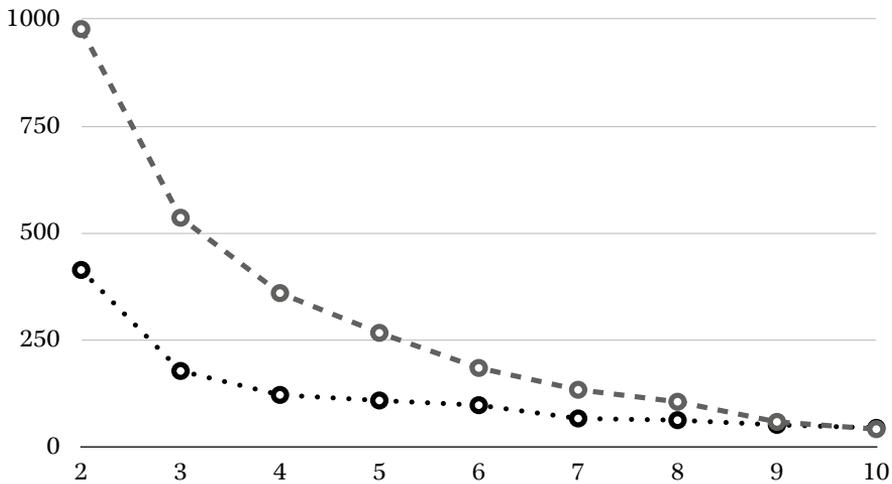


Рис. 1

1.5. Композициональность vs. идиоматичность словообразования

Словообразование в широком смысле (или *словопроизводство*) включает в себя две подсистемы: *словосложение* — образование так называемых «сложных слов» или *композигов*, и собственно *словообразование* — образование новых слов посредством аффиксации. Во многих языках (и во всех из рассматриваемых ниже) присутствуют обе подсистемы, ср. примеры в Табл. 4 (стр. 188).

представителем каждой группы в большинстве случаев выступает наиболее древний ее член (для славянских — старославянский, для кельтских — древнеирландский и т. д.). Таким образом, фактически мы все равно имеем дело со списком языков, а не групп.

¹⁰ Отметим, что полученные кривые могут быть квалифицированы как приближающиеся к экспоненциально убывающим.

Язык	Словосложение	Словообразование
Венгерский	<i>kávé.ház</i> 'кафе' < <i>kávé</i> 'кофе' + <i>ház</i> 'дом' <i>adó.mentes</i> 'безналоговый' < <i>adó</i> 'налог' + <i>mentes</i> 'свободный' <i>jég.hideg</i> 'ледяной' < <i>jég</i> 'лед' + <i>hideg</i> 'холодный'	<i>temet.és</i> 'похороны' < <i>temet</i> 'хоронить' <i>alázatos.ság</i> 'смирение' < <i>alázatos</i> 'смиренный' <i>árt.atlan</i> 'безвредный' < <i>árt</i> 'вредить'
Финский	<i>englannin.torvi</i> 'английский рожок' < <i>englannin</i> 'английский' + <i>torvi</i> 'рог' <i>adessiivi.sija</i> 'адессивный падеж' < <i>adessiivi</i> 'адессивный' + <i>sija</i> 'место' <i>eristys.nauha</i> 'изолента' < <i>eristys</i> 'изоляция' + <i>nauha</i> 'лента'	<i>aasia.lainen</i> 'азиатский' < <i>Aasia</i> 'Азия' <i>huole.llinen</i> 'аккуратный' < <i>huoli</i> 'забота' <i>el.ellä</i> 'проживать' < <i>el</i> 'жить'
Готский	<i>nahta.mats</i> 'вечерняя трапеза' < <i>nahts</i> 'ночь' + <i>mats</i> 'еда' <i>filu.waurdjan</i> 'много говорить' < <i>filu</i> 'много' + <i>waurdjan</i> 'говорить' <i>mikil.puhts</i> 'высокомерный' < <i>mikils</i> 'большой' + <i>puhtus</i> 'сознание' <i>hrainja.hairts</i> 'чистосердечный' < <i>hrainjis</i> 'чистый' + <i>hairto</i> 'сердце'	<i>fra.wairpan</i> 'выбрасывать наружу' < <i>wairpan</i> 'выбрасывать' <i>andbaht.i</i> 'служба' < <i>andbahts</i> 'слуга' <i>wipra.gaggan</i> 'идти навстречу' < <i>gaggan</i> 'идти' <i>gait.ein</i> 'козленок' < <i>gaits</i> 'козел'
Немецкий	<i>Zeitungs.anzeige</i> 'реклама в газете' < <i>Zeitung</i> 'газета' + <i>Anzeige</i> 'рекламное объявление' <i>Fahr.stil</i> 'стиль вождения' < <i>Fahr</i> 'вождение' + <i>Stil</i> 'стиль' <i>sitzen.bleiben</i> 'остаться на второй год' < <i>sitzen</i> 'сидеть' + <i>bleiben</i> 'оставаться'	<i>ver.standen</i> 'понимать' < <i>standen</i> 'стоять' <i>zweifel.haft</i> 'сомнительный' < <i>Zweifel</i> 'сомнение' <i>Ge.danke</i> 'мысль' < <i>denken</i> 'думать'

Табл. 4. Словосложение и словообразование

Обычно смысловые связи между компонентами композита и самим композитом (иначе говоря — между целым и его составляющими) достаточно прозрачны. Ср. *Fahr.stil* 'стиль вождения', *nahta.mats* 'вечерняя трапеза', *englannin.torvi* 'английский рожок' и др. примеры из Табл. 4. Однако и среди композитов возможны неожиданные смысловые модификации, ср. в том же немецком *sitzen.bleiben* 'остаться на второй год' (при буквальном прочтении «оставаться сидеть»).

В случае собственно словообразования смысловые связи обычно не столь прозрачны. Ср. следующие немецкие слова, образованные посредством приставки *ver*, и при этом не показывающие почти никакой смысловой связи с соответствующим бесприставочным (да и друг с другом не

имеющие никакого общего смыслового элемента): *ver.stehen* 'понимать' < *stehen* 'стоять', *ver.legen* 'застенчивый' < *legen* 'класть', *ver.geben.s* 'напрасно' < *geben* 'давать'. С другой стороны, конечно, в системе суффиксального или префиксального словообразования могут быть примеры и с совершенно прозрачными смысловыми отношениями, ср. нем. суффикс *heit*, стандартно образующий имена качеств от качественных прилагательных: *Leicht.heit* 'легкость' < *leicht* 'легкий', *Schön.heit* 'красота' < *schön* 'красивый', *Neu.heit* 'новизна' < *neu* 'новый'.

Будем говорить, что словопроизводство *композиционно*, если значение целого складывается из значения составляющих, и что оно *идиоматично* — в противном случае.¹¹

Так, например, английские производные *health.care* 'здравоохранение' или *hand.made* 'сделанный руками' показывают полную композициональность, а *mid.wife* 'акушерка' (букв. «средняя жена»), *green.mail* 'корпоративный шантаж' (букв. «зеленая почта») или *jack.pot* 'главная премия лотереи' (букв. «горшок карточного валета») — полную идиоматичность.

Оценивать данное слово-композит по параметру «композициональность (Cmp) / идиоматичность (Idm)» следует не по бинарной шкале «слово А — композиционально и не идиоматично», а слово В — «идиоматично и не композиционально», а по градуальной шкале, один конец которой соответствует 100% композициональности, другой конец — 100% идиоматичности, и при этом возможны любые промежуточные значения.

Табл. 5 (стр. 190) показывает оценки по шкале Cmp/Idm для ряда английских слов.¹²

¹¹ Разумеется, смыслы (значения, означаемые) не складываются в том элементарном смысле, в каком складываются отрезки прямой или натуральные числа. Речь идет о некотором, быть может не совсем тривиальном, выводе целого из составляющих компонент. Так, например, санскритские грамматисты выделяли несколько типов композитов по схемам «сложения смыслов», например: *татпuruша* (значение целого строится как зависимость одной компоненты от другой, ср. русск. *рукопожатие*, т. е. 'пожатие руки'), *двандва* (значение целого — это равноправное сочетание компонент, ср. русск. *северо-запад*, т. е. 'и север, и запад'), *бахуврихи* (значение целого строится по одной из других формул, но при этом работает эпитетом для какого-то внешнего референта, прямо не упоминаемого в самом композите, ср. русск. *розовощекий*) и мн. др.

¹² Организовать технику подсчета процентов композициональности/идиоматичности можно по-разному. Здесь оценки приведены «на глазок», просто чтобы показать, как в принципе работают эти оценки.

Слово	Сmp	Idm
<i>daytime</i> 'дневное время'	100%	0%
<i>grandmother</i> 'бабушка'	70%	30%
<i>greenhouse</i> 'теплица'	50%	50%
<i>lighthouse</i> 'маяк'	30%	70%
<i>ladybird</i> 'божья коровка'	0%	100%

Табл. 5. Шкала композициональности/идиоматичности в английском: примеры

Заметим, что в новых языках нетрудно найти примеры композитов, в которых значение целого выводится из значений составляющих не по жестким правилам, а в значительной степени «по догадке». Ср., например, *sitzen.bleiben* 'остаться на второй год' в немецком, также среди английских слов, приведенных в Табл. 5.

И все же можно сказать, что в подсистеме композитов большинство слов показывает высокий процент композициональности.¹³

В подсистеме собственно словообразовательной преобладает идиоматичность. Разберем это поподробнее на примерах из русского языка, подобранных таким образом, чтобы русскоязычному читателю были очевидны разнообразные семантические модификации.

При рассмотрении словообразования используются следующие термины. Во-первых, говорят о словообразовательной паре слов «исходное — производное», где исходное вовсе не обязано быть свободным от аффиксов, но производное — содержит все формативы исходного слова и еще какие-то дополнительные аффиксы. Так, например, имеем такие пары «исходное — производное»: *стакан* — *стаканчик*, *изба* — *избенка*, *писать* — *писатель*, *звонить* — *звонарь*, *гулять* — *разгуляться*, *писать* — *написать* и т. п. Некоторые словообразовательные пары входят в один класс, представляя определенный словообразовательный тип. Например, глагольные пары *сыпать* — *насыпать*, *резать* — *нарезать*, *рубить* — *нарубить* представляют один словообразовательный тип. В замысле всем парам из одного словообразовательного типа отвечает одна и та же схема производного имени,¹⁴ например для словообразовательного типа «глагол с пре-

¹³ При беглом рассмотрении композитов, которое встречаем в различных грамматиках конкретных языков, вопрос о том, какого сорта сегментные цепочки являются участниками композиций — слова, корни или основы, — обычно остается не уясненным. Отмечая этот факт как досадную небрежность, в настоящей статье поступаем «как все»: ясность в рассматриваемых здесь вопросах от указанной небрежности не падает.

¹⁴ Термин В. Я. Дорошевского, ср. [Ревзина 1969: 41].

фиксом *на*» схема производного имени могла бы выглядеть примерно так: «лицо *X на.Z-ил Y* \approx лицо *X* создал значительный объем предметов (вещества и т. д.) *Y*, действуя так, как это указано глаголом *Z*».

Указанная схема производного имени неплохо описывает значения таких производных, как например: *насыпать* (кто-то насыпал полную миску орехов), *нарезать* (кто-то нарезал огурцы), *нарубить* (кто-то нарубил дров). Однако весьма значительное число глаголов с приставкой *на* не ложится в прокрустово ложе приведенной схемы производного имени, ср. *наиграл* (мелодию), *намазал* (масло на хлеб), *наехал* (на кучу гравия), *нашел* (ключи) и т. п. Можно, конечно, подбирать новые и новые схемы производного имени, но число необходимых схем будет приближаться к числу обслуживаемых производных. Такие глаголы как *написать*, *наиграть*, *наехать* имеют весьма высокую идиоматичность, но при этом не нулевую композициональность.

Идиоматичность (или наоборот композициональность) суффиксально-префиксальной подсистемы оценивается усредненно по степени идиоматичности (или напротив композициональности) всех участников этой подсистемы.

Представляется, что суффиксально-префиксальная подсистема в языках, сходных с русским (шире — с «традиционными» индоевропейскими), организована на принципе «не помнишь? — попробуй догадаться, но гарантию, что угадаешь верно, — не даем». То есть, показывает довольно заметный крен в сторону идиоматичности. В большинстве случаев производное слово уже закрепилось в языке за каким-то определенным значением (референтом). Так, иностранцу надо определять по словарю — а носитель языка просто знает с детства, — что, например, русское слово *звонарь* относится вовсе не ко всякому звонящему, а именно к человеку, который профессионально звонит в церковные колокола.

Крайнее проявление идиоматичности наблюдается в так называемых «аффиксах-джокерах», ср. русск. суффикс *ок/ек* в таких словах, как: *пипет.к=a*, *лорнет.к=a*, *карет.к=a* (элемент пишущей машинки), *читал.к=a* (раньше — чтница, женщина, читающая церковные тексты в домах и обучающая грамоте детей, в новое время — читальный зал, в новейшее — устройство для чтения электронных книг), *чеш.к=u* (тапочки, первоначально производимые в Чехословакии), *стирал.к=a* (стиральная машина), *поливал.к=a* (поливальная машина) и мн. др.¹⁵

Наоборот, собственно словообразовательные суффиксально-префиксальные подсистемы в финно-угорских языках показывают высокую ком-

¹⁵ В арабском такую же функцию выполняет суффикс *at*.

позициональность, ср. финск. суффикс *minen*, регулярно употребляющийся для формирования отглагольных существительных: *aloitta.minen* 'начинание' < *aloitta* 'начинать', *eto.minen* 'тошнота' < *etoa* 'тошнить', *asetta.minen* 'установка' < *asettaa* 'устанавливать'.

2. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ УТВЕРЖДЕНИЯ

2.1. Переформулировка основной гипотезы Г₁

В исходной формулировке Г₁ фигурирует понятие *эмпирическая достоверность* данной сравнительной конструкции. Примем без формального обоснования, что эмпирическая достоверность тем выше, чем выше индекс пересечения когнатов, т. е. число «общих корней» в наборе языков, для которых строится сравнительная конструкция. Таким образом, получаем гипотезу Г₂:

Г₂ Индоевропейская сравнительная конструкция показывает высокий индекс пересечения когнатов в силу флективности языков-участников.

Новая формулировка, как кажется, вполне убедительно моделирует поведение компаративиста. Понятно, что, в принципе, чем больше таблица заполнена корнями-когнатами (т. е., чем большему числу корней сопоставлены этимологии), тем больше радуется исследователь. Вопрос в том, каким параметром лучше всего оценивать эту «заполненность». Не всякая «заполненность» таблицы свидетельствует о ее содержательной «питательности». Так, таблица с большим числом слабо заполненных строк, быть может суммарно и даст большое количество корней, но, скорее всего, не будет признана удачным свидетельством эмпирической достоверности. А вот число корней, общих для всех, или хотя бы большинства, языков-участников, это уже более убедительный показатель эмпирической достоверности соответствующей сравнительной конструкции: в таблице когнатов много должно быть не просто строк, а полных строк.¹⁶

¹⁶ Заметим, что включение в расчет малопредставленных языков точно не приводит к повышению числа общих корней, но зато рискует резко его понизить. По этой

2.2. Вспомогательные тезисы и вывод

Рассмотрим два тезиса.

Тезис А («флективность — идиоматичность»).

T_A Флективно-парадигматические языки располагают более идиоматичным словообразованием, чем агглютинативные, располагающие более композиционным словообразованием.

Тезис В («идиоматичность — количество когнатов»).

T_B При прочих равных набор языков с идиоматичным словообразованием показывает больший индекс пересечения когнатов, чем набор с композиционным словообразованием.

Предъявим заранее доказательную схему настоящей статьи, то есть, покажем, как из рассматриваемых вспомогательных утверждений выводится гипотеза G_1 .

Для начала заметим, что из справедливости (или правдоподобности) T_A и T_B следует очевидным образом справедливость (или правдоподобность) следующего вывода T_B .

Вывод В («флективность — количество когнатов»)

T_B При прочих равных набор флективных языков показывает больший индекс пересечения, чем аналогичный набор агглютинативных.

Поскольку индоевропейские языки в основном относятся к числу флективно-парадигматических, очевидно, что вывод T_B доказывает справедливость G_2 . Если вспомнить принятое выше соглашение о том, что эмпирическая достоверность сравнительной конструкции определяется именно индексом пересечения (т. е. числом «общих корней», см. §2.1), то оказывается доказанной и G_1 .

Этот логический вывод работает только при условии, что и T_A , и T_B — истинны (или правдоподобны). Рассмотрим обоснование их истинности (правдоподобности).

причине и в компаративистике вообще, и в настоящей работе, все «малые» языки просто игнорируются, а число общих корней рассчитывается для наиболее «крупных» языков.

3. ОБОСНОВАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ТЕЗИСОВ

3.1. T_A («флективность — идиоматичность»)

Для любого языка L:

если [L — флективно-парадигматичен],

то [L — имеет идиоматичное словообразование].

Заметим, что свойство языка «быть флективным» по существу градуально: одни языки более флективны, другие — менее. Так, например, латинский более флективен, чем румынский, а румынский более флективен, чем французский; готский более флективен, чем немецкий, а немецкий более флективен, чем шведский, и т. п. Также и другие свойства, о которых идет речь в рассматриваемом тезисе.

Не уточняя того, как следует измерять «степень флективности», «степень агглютинативности», «степень идиоматичности словообразования» и «степень композициональности словообразования», сформулируем рассматриваемый тезис в таком несколько вольном виде:

T_A' Чем флективнее язык, тем идиоматичнее его словообразование; соответственно, чем агглютинативнее язык, тем композициональнее его словообразование.

Перейдем к рассмотрению аналитического обоснования (§3.1.1) и эмпирической верификации (§3.1.2) данного тезиса.

3.1.1. Аналитическое обоснование T_A («флективность — идиоматичность»)

Рассмотрим три свойства, отличающих флективно-парадигматические языки от агглютинативных.

1. «Четкость швов». В Agl-языках границы между формативами обычно четки. Напротив, в FP-языках границы между формативами часто затемнены или совсем не видны; говорят о *фузионности* флективных языков.

Несомненно, что данное свойство — градуально, и лишь условно можно говорить о «преимущественной четкости» (см. в Табл. 6, стр. 198, строка 1, метка «→1») и «преимущественной фузионности» (см. в Табл. 6, стр. 198, строка 1, метка «→0»).

Оставим за скобками вопрос формального определения «затемненности» vs. «четкости» шва и ограничимся лишь крайними примерами.

Максимальная «затемненность» наблюдается, например, в тех случаях, где правила обработки швов заменяют два стыкующихся сегмента на какой-то третий (ср. греч. *φύλασσω*, ст.-сл. рѣшти в примерах ниже). Наоборот, если при стыковке не происходит никаких сегментных преобразований, то это — идеально «четкий» шов (см. примеры из старояпонского ниже).

Четкостью швов отличаются агглютинативные языки.¹⁷ Полное отсутствие фузионности характерно для старояпонского, причем в этом он отличается от современного японского, где налицо некоторые признаки фузионности. Так, в приведенных ниже примерах из современного японского швы между глагольной базой и показателем герундия обрабатываются специальными правилами преобразования, в то время как в древних их коррелятах какие бы то ни было преобразования просто отсутствуют [см. Frellesvig 2010: 193]; здесь и далее полужирным шрифтом выделяются результаты стыка формативов, с последующей сегментной обработкой или без таковой.

- ст.-яп. *shin.u+te* → *shin.i.te* ‘умирая’, то же в совр. яп. *shinde*;
- ст.-яп. *ok.u+te* → *ok.i.te* ‘ставя’, то же в совр. яп. *oite*;
- ст.-яп. *asob.u+te* → *asob.i.te* ‘играя’, то же в совр. яп. *asonde*.

В венгерском межформативные швы по большей части не подлежат никакой сегментной обработке; случаи нетривиальной стыковки формативов наблюдается лишь в словоизменении [см. Rounds 2001: 29; 213–214].

- четкие швы в словообразовании: *kér+vény* → *kérvény* ‘вопросник’, *kiad+vány* → *kiadvány* ‘публикация’; ср. затемнение в *jön+vény* → *jönevény* ‘новичок’, *erdő+ész* → *erdész* ‘лесник’;
- четкие швы в формах 1PlPrs: *ad+juk* → *adjuk* ‘даем’, *kér+jük* → *kérjük* ‘спрашиваем’; ср. затемнение в *olvas+juk* → *olvassuk* ‘читаем’, *főz+jük* → *főzzük* ‘смотрим’.

Наоборот, высокая степень фузионности присуща флективно-парадигматическим языкам, что хорошо иллюстрируют классические примеры из FP-языков индоевропейской семьи.

¹⁷ Заметим, что аллоформия по правилам сингармонизма гласных, часто встречающаяся в агглютинативных языках, обычно никак не влияет на четкость/затемненность межформативных швов.

- Греческий презентный показатель *jo* разными способами, но неизменно глубоко «сливается» с конечным сегментом корня, например: $\text{φυλακ}+jo \rightarrow \text{φυλάσσω}$ ‘охраняю’; $\text{κοπ}+jo \rightarrow \text{κόπτω}$ ‘режу’; $\text{βαλ}+jo \rightarrow \text{βαίνω}$ ‘иду’.
- Латинский префикс *ad* «сливается» с начальной согласной корня вплоть до полной ассимиляции: $ad+curro \rightarrow accurro$ ‘спешу на помощь’; $ad+genero \rightarrow aggenero$ ‘порождаю’, $ad+laboro \rightarrow allaboro$ ‘тружусь с усилием’ и т. п.
- В старославянском наблюдаются многочисленные примеры упрощения кластеров на стыке формативов: $\text{вр'ѣт}+ma \rightarrow \text{вр'ѣма}$; $\text{рѣк}+т.и \rightarrow \text{рѣшти}$ и мн. др.

2. «Функциональная 1-однозначность». В Agl-языках на каждый форматив приходится один «функционал»,¹⁸ и на каждый «функционал» один форматив. Напротив, в FP-языках формативы часто имеют одновременно несколько «функционалов» (это называется *кумулятивностью*: так, в совр. русск. окончание *ого* является показателем и рода (m), и падежа (Gen), и числа (Sg), и грамматического класса (adj)), и при этом на многие «функционалы» приходится более одной сегментной цепочки (так, в совр. русск. словоизменении флексии ЗРPrs — *ут/ют, ат/ят*; в словообразовании «уменьшительность» — суффиксы: *ик, чик, ек/ок, ец*, ср. *дом.ик, блин.чик, угол.ек, угол.ок, брат.ец* и др.). Также о функциональной неоднозначности свидетельствует наличие *нулевых* формативов (ср. в русск. нулевая флексия NSg =∅: *стол=∅, дед=∅* и под.) и *пустых* формативов (ср. в русск. *ик* в *ящ.ик, с в с.делал* и под.).

Разумеется, свойство «Функциональная 1-однозначность» — градуально, и лишь условно можно говорить о преимущественной «однозначности» (см. в Табл. 6, стр. 198, строка 2, метка «→1») или преимущественной «неоднозначности» (см. в Табл. 6, стр. 198, строка 2, метка «→0»). Реальные языки могут показывать случаи неоднозначности при общей ориен-

¹⁸ Здесь «функционалом» названа просто *внутренняя сторона* форматива, или, как говорят, его «означаемое»; слово «функционал» вместо указанных выше традиционных терминов употреблено во избежание возможных нежелательных коннотаций; отметим, что «функционалом» некоторого форматива может быть, например, указание на определенный словоизменительный класс, или на необходимость какого-то специального сегментного преобразования (таково «бессегментное переходное смягчение» в старославянском, см. [Поливанова 2013: §864]). У каких-то формативов «функционал» может быть и пустым (таков русский суффикс *ик* в словах *нож.ик, ящ.ик, зонт.ик* и др., см. об этом [Поливанова 2008: 22, сн. 20]).

тированности на I-однозначность. Так, например, в агглютинативном водском есть нарушения принципа функциональной I-однозначности, в т. ч.:

- пустые формативы, ср. *hämö.läjn* ‘паук’, при том, что *hämö* отмечено лишь в *hämö.verkko* ‘паутина’, а суффикс *läjn/lajn* обычно присутствует в обозначениях членов некоторых групп (*virolajn* ‘эстонец’ < *viro* ‘Эстония’), см. [Маркус, Рожанский 2011: 209];
- нулевые окончания, например NomSg и GenSg (ср. *mā=∅* ‘овца’, *tara=∅* ‘огород’), см. [Маркус, Рожанский 2011: 88].

3. «Синтагматическая свобода vs. связанность». В Agl-языках аффиксы обычно свободно сочетаются с основами, тогда как во FP-языках часто случается, что формативы, эквивалентные по функционалу, разнятся по типу основ, к которым они могут присоединиться, причем выбор правильного форматива не определяется сегментно (так, например, в славянских, латыни, греческом, санскрите, готском и мн. др. различаются *типы склонения* и *типы спряжения*). Иначе говоря, появление того или иного форматива обусловлено не только его функционалом, но и внешними факторами (тип основы).

Свойство «синтагматическая свобода vs. связанность» также допускает некоторую градуальность. Однако в данном случае ситуации «преимущественной свободы» (см. в Табл. 6, стр. 198, строка 3, метка «→1») и «преимущественной связанности» (см. ниже в Табл. 6, стр. 198, строка 2, метка «→0») гораздо реальнее, чем для двух предыдущих свойств. Действительно, лишь изредка в агглютинативных языках можно отыскать хоть какие-то примеры связанности, например, что-то подобное типам спряжения/склонения, столь распространенным в FP-языках.

Так, в агглютинативном венгерском различаются спряжения «простых» и «*ik*-овых» глаголов: эти два типа спряжения показывают разные окончания, причем выбор одного из двух сегментно-неразрешим и определяется словарно (что свидетельствует о «связанности»). Например: *él=ek* ‘живу’, *él=∅* ‘живет’ ~ *lak=om* ‘проживаю’, *lak=ik* ‘проживает’.¹⁹

Сказанное выше резюмировано в Табл. 6 (стр. 198).

¹⁹ Как правило, та аллоформия, что реально наблюдается в Agl-языках, всегда сегментно-разрешима, то есть не нуждается в специальной словарной регистрации.

Параметр	Оценка	
	FP-языки	Agl-языки
«Четкость швов»	→0	→1
«Функциональная 1-однозначность»	→0	→1
«Синтагматическая свобода»	→0	→1

Табл. 6. FP- vs. Agl-языки

Совокупность отметок «→0» (читается: «близко к 0») по этим трем параметрам как раз и составляет то качество FP-языков, которое препятствует композициональности их словообразования, либо, что то же самое, способствует его идиоматичности. Напротив, совокупность отметок «→1» (читается: «близко к 1») для Agl-языков составляет то их качество, которое способствует композициональности их словообразования.

В самом деле, если словообразовательный аффикс может в каких-то случаях значить много разного, а в других может и вовсе «не значить ничего», то как определить схему производного имени и как вычислить значение производного? А если функционал форматива константен, то и схема производного имени — константна и, в общем случае, не представляет труда вычислить значение производного.

3.1.2. Эмпирическая достоверность тезиса T_A («флективность — идиоматичность»)

Приведем подборку примеров идиоматичности во флективно-парадигматических языках и композициональности в агглютинативных.

Для начала рассмотрим идиоматичность словообразования в старославянском и готском, в языках, представляющих флективно-парадигматический тип. Табл. 7 (стр. 199) показывает производные от двух старославянских корней. Замечательно, что, во-первых, значение производных может не выглядеть сложносоставленным, в то время как их сегментные оболочки очевидным образом расчленяются на формативы (корни, префиксы и суффиксы); во-вторых, однокоренные производные могут относиться к семантическим полям, подчас совершенно не связанным друг с другом (ср. такие пары как 'волк' и 'облако', 'время' и 'ворота').

В примерах из готского (Табл. 8, стр. 199) рассматриваются два глагольных префикса с целью показать, что префиксальные глаголы, образуемые с их помощью, полностью идиоматичны: нету никакого константного семантического элемента, который был бы сопряжен с каждым конкретным префиксом. В частности, значения простого и производного глагола могут

Корень (все аллоформы)	Производные лексемы
врѣт/врѣшт/врѣтъ/врѣтъ	врѣма (врѣт.ма) 'время' врѣз.врѣшт.ѣние 'возвращение' врѣт.ѣти 'вертеть' врѣтъ 'ворота'
влак/вляу/вльк/вльу/вльк	извльшти (из.вльк.ти) 'извлечь' облакъ (об.влак.ъ) 'облако' облачити (об.вляу.ити) 'одеть' влькъ 'волк' вльуць 'волчек (вид сорняка)'

Табл. 7. Идиоматичность словообразования в старославянском; по [Поливанова 2013]

Префикс	Основной глагол	Префиксальный глагол
<i>fair</i>	<i>aihan</i> 'иметь'	<i>fair.aihan</i> 'участвовать'
	<i>greipan</i> 'хватать'	<i>fair.greipan</i> 'хватать'
	<i>waurkjan</i> 'работать'	<i>fair.waurkjan</i> 'зарабатывать'
<i>dis</i>	<i>sitan</i> 'сидеть'	<i>dis.sitan</i> 'схватить'
	<i>haban</i> 'иметь'	<i>dis.haban</i> 'сжимать'
	<i>sigqan</i> 'погружаться'	<i>dis.sigqan</i> 'садиться' (о солнце)

Табл. 8. Идиоматичность префиксации в готском; по [Bucsko 2011]

не различаются вовсе (ср. пару *greipan* ~ *fairgreipan*), либо оказываются семантически не сопоставимыми (ср. пару *sitan* ~ *dissitan*).

Рассмотрим теперь словообразование в финском и венгерском языках, считающихся типичными представителями агглютинативных.

В финском языке словообразование посредством добавления к основе одного или нескольких суффиксов весьма распространено. Суффиксы отличаются большой продуктивностью, могут выстраиваться в длинные цепочки, причем даже с повторами, особенно если это глагольные суффиксы (такие как показатель каузатива, показатель фреквентива, и др.). При этом, сегментная оболочка суффикса если и меняется, то только в следствие сингармонизма и консонантной градации (т. е. сегментно-разрешимых чередований), но не из-за словарных ограничений в сочетаемости аффиксов с основами.

Композициональность суффиксации может быть проиллюстрирована примером в Табл. 9 (стр. 200) — набор производных финских лексем, показывающих явно композициональную семантику по сравнению с исходной основой, причем один и тот же суффикс привносит константный семантический элемент в значение производного.

Суффикс	Основа	Производное
sto	<i>kirja</i> 'книга'	<i>kirjasto</i> 'библиотека'
	<i>laiva</i> 'корабль'	<i>laivasto</i> 'флот'
	<i>pui</i> 'дерево'	<i>puisto</i> 'парк'
llinen	<i>kirja</i> 'книга'	<i>kirjallinen</i> 'книжный'
	<i>yö</i> 'ночь'	<i>yöllinen</i> 'ночной'
	<i>hetki</i> 'мгновение'	<i>hetkellinen</i> 'мгновенный'
la	<i>Kaleva</i> , имя	<i>Kalevala</i> 'страна Калевы'
	<i>ravinto</i> 'питание'	<i>ravintola</i> 'ресторан'
	<i>kana</i> 'курица'	<i>kanala</i> 'курятник'

Табл. 9. Композициональность словообразования в финском; по [Karlsson 2018]

Приведем также несколько примеров на композициональность из венгерского. Табл. 10 показывает серию производных, образованных путем добавления двух суффиксов, по отдельности или последовательно, причем у каждого из них налицо константная схема производного имени (суффикс *-ász/-ész* оформляет *nomina agentis*, а суффикс *-at/-et* — имя результата действия).

Корень	Производное на <i>-ász/-ész</i>	Производное на <i>-at/-et</i>
<i>épit</i> 'здание'	<i>épit.ész</i> 'зодчий'	<i>épit.ész.et</i> 'зодчество'
<i>mű</i> 'произведение'	<i>műv.ész</i> 'художник'	<i>műv.ész.et</i> 'художество'
<i>szobor</i> 'статуя'	<i>szobr.ász</i> 'скульптор'	<i>szobr.ász.at</i> 'скульптура'
<i>nyelv</i> 'язык'	<i>nyelv.ész</i> 'лингвист'	<i>nyelv.ész.et</i> 'лингвистика'
<i>felel</i> 'отвечать'		<i>felel.et</i> 'ответ'
<i>él</i> 'жить'		<i>él.et</i> 'жизнь'

Табл. 10. Композициональность словообразования в венгерском; по [Rounds 2001]

Нетрудно найти и другие примеры, показывающие идиоматичность словообразования во флективных языках и композициональность в агглютинативных. Таким образом, можно заключить, что эмпирические данные подтверждают рассматриваемый Тезис Т_А («флективность — идиоматичность»).

3.2. Т_Б («идиоматичность — количество когнатов»)

Пусть $\Lambda = \{L_1, L_2, L_3, \dots, L_k\}$ — набор языков-участников сравнительной конструкции K_Λ , тогда:

если [любой L_i из Λ имеет высокоидиоматичное словообразование],

то [сравнительная конструкция K_{Δ} имеет высокий индекс пересечения когнатов].

Как уже было сказано, признак «идиоматичность vs. композициональность» образуют не бинарную, а градуальную шкалу. Не уточняя того, как следует измерять значения этого признака для каждого конкретного производного слова, примем на веру, что для каждого из языков-участников какой-то сравнительной конструкции можно определить «средний показатель» идиоматичности/композициональности его производных лексем. Тем самым, мы можем сформулировать рассматриваемый тезис в таком несколько вольном виде:

T_B' Чем идиоматичнее словообразование языков-участников, тем выше будет значение индекса пересечения; и соответственно, чем композициональнее словообразование языков-участников, тем ниже значение их индекса пересечения.

Перейдем к рассмотрению аналитического обоснования (§3.2.1) и эмпирической верификации (§3.2.2) данного тезиса.

3.2.1. Аналитическое обоснование T_B («идиоматичность — количество когнатов»)

Корни, находящиеся в одной строке таблицы когнатов, имеют попарно сходную семантику или, как говорят, семантически соотносительны. В этом смысле можно говорить о межъязыковой, инвариантной семантике корня, технически — о семантике строки. Напомним, что говорить о семантике корня даже и внутри одного языка можно лишь условно: она определяется через значения лексем-поставщиков (см. §1.3).

В таблице когнатов столбцы отвечают языкам-участникам, а строки — корням. В клетках таблицы размещается либо сегментная запись соответствующего корня в соответствующем языке, либо клетка остается незаполненной; число непустых клеток в столбце показывает представленность соответствующего языка в данной таблице когнатов, а число непустых клеток в строке — представленность данного корня.

Каждой клетке таблицы когнатов отвечает одна из трех ситуаций.

Ситуация 1. В соответствующем языке-участнике есть корень, являющийся сегментным аналогом остальных корней данной строки; все (или значительное большинство) лексем соответствующего гнезда имеют подходящую для своей строки семантику.

Ср. например такой набор лексем-поставщиков, как: санскр. *dvā*, греч. *δύω*, лат. *duō*, ст.-сл. дъва, гот. *twai*, арм. *erkow*, лит. *dù*, тох. *wu*, хет. *dā* — все эти лексеммы имеют значение ‘два’, и большинство их производных также относятся к тому же семантическому полю; так, для ст.-сл. имеем: дъвакъ, дъвои, дъвоица; для лат.: *dubius* ‘двойственный’, *bis* ‘два раза’; для гот.: *twisstass* ‘двойственность’, *tweihns* ‘двойной’ и т. д.

Ситуация 2. В соответствующем языке-участнике есть корень, являющийся сегментным аналогом остальных корней данной строки; лишь незначительное число лексем соответствующего гнезда имеют подходящую для данной строки семантику.

В качестве примера рассмотрим такую строчку таблицы когнатов:

Язык-участник	Санскр.	Авест.	Греч.	Лат.	Хет.	Немецк.	Валл.
Сегментная запись корня	<i>pat</i>	<i>pat</i>	<i>πέτ</i>	<i>pet</i>	<i>pat</i>	<i>fed</i>	<i>hed</i>
Лексема-поставщик	<i>pātati</i> ‘летит’	<i>pataiti</i> ‘летит’	πέτομαι ‘лечу’	см. ниже	<i>pattar</i> ‘крыло’	<i>Feder</i> ‘перо’	<i>hedant</i> ‘летят’

Табл. 11. Лексеммы-поставщики для одного индоевропейского корня

Латинскому корню *pet/pt* отвечает значительное по числу лексем гнездо (см. по словарю [de Vaan 2008]):

- I. *penna* (из *pet.na*) ‘перо’, *prae.pes* ‘летающий вперед’;
- II. *pet.ere* ‘просить’, *pet.itio* ‘прошение’, *pet.ulans* ‘дерзкий’ и мн. др.;
- III. *pro.pt.ervus* ‘насильный’, *im.pet.us* ‘натиск’.

Легко видеть, что лишь одна часть лексем-поставщиков соотносительна семантически с рассматриваемой строкой, а именно группа I, в то время как две другие группы (II и III) к этой строке совсем не подходят.

Ситуация 3. В соответствующем языке-участнике нет корня, являющегося сегментным аналогом остальных корней данной строки.

Эту ситуацию можно наблюдать на примере индоевропейского корня **abel* ‘яблоко’, лексеммы-поставщики для которого имеются в германских (англ. *apple* и т. д.), славянских (*яблоко*, *яблоня* и мн. др.), балтийских (лит. *obuolas* ‘яблоко’), кельтских (др.-ирл. *ibull* ‘яблоко’ и др.) и в санскрите (*abalās* ‘вид плодоносного дерева’), но отсутствуют для греческого, иранских, анатолийских, тохарских.²⁰

²⁰ Возможный латинский когнат представлен лишь топонимом *Abellae*, ср. у Вергилия: *et quos maliferae despectant moenia Abellae* ‘Те, на кого с высоты плодоносные смотрят

Ситуации 1 отвечает подходящее заполнение рассматриваемой клетки, представленность корня в таблице прирастает за счет привлечения соответствующего языка, и это происходит одинаково как в языках с идиоматичным словообразованием, так и в языках с композициональным словообразованием.

Ситуации 3 отвечает пустая клетка, представленность корня не прирастает за счет привлечения соответствующего языка, и это происходит одинаково как в языках с идиоматичным словообразованием, так и в языках с композициональным словообразованием.

А вот с ситуацией 2 не так просто. В языках с композициональным словообразованием эта ситуация невозможна, в то время как в языках идиоматичных такая ситуация — обыденна. Дело в том, что в случае композиционального словообразования не представляется возможным «разбегание» семантики однокоренных слов: внутри данного гнезда все лексемы имеют попарно соотносительную семантику, обеспечивающую всем членам гнезда равную возможность работать поставщиками когнатов: либо все лексемы гнезда могут быть поставщиками, показывая отвечающую данной строке семантику, либо ни одна лексема из гнезда не может работать поставщиком.

В языках с идиоматичным словообразованием отход ряда членов гнезда от «исконной» семантики не означает еще потерю всего корня: остаются другие члены гнезда, которые могут работать поставщиками когната; ср. выше пример из лат.: хотя группы II и III утратили подходящую исконную семантику, группа I — *penna* (из *pet.na*) ‘перо’ сохраняет подходящую семантику и может работать поставщиком когнатов.

Иными словами, и в языках с идиоматическим словообразованием, и в языках с композициональным словообразованием с течением времени некоторые слова «вымываются» и исчезают вовсе из словаря, что и приводит, в конечном счете, к появлению пустых клеток в таблицах когнатов. Однако, различен механизм этого «вымывания». В языках с идиоматическим словообразованием каждая лексема из гнезда однокоренных слов имеет, так сказать, «собственную судьбу»: она меняет свое значение или просто исчезает из словаря совершенно независимо от остальных лексем данного гнезда. Напротив, в языках с композициональным словообразованием лексемы с общим корнем имеют, так сказать, «общую судьбу»: они меняют свое значение или исчезают всей «когортой». Именно поэтому ситуация 3 в языках с композициональным словообразованием просто не

Абеллы’ (*Энеида* VII.740), причем *maliferae* ‘плодоносные’ буквально переводится как ‘богатые яблоками’, ср. [Фасмер 1964–1973, т. 4: 539].

возможна, такие языки теряют свои корни бесследно. Иначе говоря, там где в языках с идиоматичным словообразованием происходит лишь потеря слова, в языках с композициональным происходит потеря всего корня.

3.2.2. Эмпирическая верификация тезиса T_B («идиоматичность — количество когнатов»)

Рассмотрим еще раз следующие два утверждения:

- чем выше идиоматичность языков-участников некоторой сравнительной конструкции, тем выше у этой конструкции индекс пересечения когнатов (T_B) и
- чем выше флективность языков-участников некоторой сравнительной конструкции, тем выше у этой конструкции индекс пересечения когнатов (G_2).

Поскольку все рассматриваемые FP-языки имеют высокую идиоматичность словообразования, а все агглютинативные — высокую композициональность словообразования (это тезис T_A , его аналитическая и эмпирическая достоверность была продемонстрирована в §3.1), постольку проверка эмпирической достоверности тезиса T_B и гипотезы G_2 , а следовательно и G_1 , состоит в демонстрации одних и тех же фактов.

Рассмотрим эти факты, а именно: убедимся, что индекс пересечения когнатов для агглютинативных языков ниже, чем для флективно-парадигматических. Для соблюдения условия «при прочих равных», построим таблицы, равные и по индексу объединения, и по числу языков-участников.

Языки агглютинативного строя

Представителями агглютинативного строя выступают уральские языки. База данных [Старлинг] для уральской семьи включает данные 15 языков-участников, с индексом объединения 2805. В Табл. 12 (стр. 205) они перечислены в порядке убывания индекса представленности $Repr\ddagger$:

Для эмпирической проверки рассмотрим семерку языков с наивысшим индексом представленности, а именно: финский, коми, хантыйский, самский, эстонский, мансийский, венгерский. Заметим, что, по факту, эти семь языков относятся к финно-угорской группе внутри уральской семьи, т. е. к компактной группе языков с относительно длительной письменной культурой, хорошими грамматическими описаниями и этимологическими словарями.

По данным [Старлинг] индекс пересечения для этих семи финно-угорских языков равен 67, а для первых трех из них (финский, коми, хантый-

ский) — 178. Если же брать три финно-угорских языка с наиболее развитой письменной традицией и, следовательно, наиболее разработанными грамматическими описаниями и этимологией, а именно: финский, венгерский и эстонский, то индекс пересечения доходит до 245.

№	Язык-участник	индекс представленности	№	Язык-участник	индекс представленности
1	финский	927	9	мордовский	663
2	коми	831	10	марийский	647
3	хантыйский	803	11	ненецкий	405
4	саамский	764	12	селькупский	357
5	эстонский	750	13	энецкий	262
6	мансийский	742	14	камский	259
7	венгерский	721	15	нганасанский	247
8	удмуртский	718			

Табл. 12. Рейтинг по $\text{Per}g\ddagger$ среди уральских языков

Языки флективно-парадигматического строя

В качестве представителей флективно-парадигматического строя рассмотрим германские языки. Это компактная группа, положение которой внутри индоевропейской семьи схоже с положением финно-угорской внутри уральской. База [Старлинг] включает данные 21 германского языка; индекс объединения 1991. Они перечислены в порядке убывания индекса представленности в Табл. 13.

№	Язык-участник	индекс представленности	№	Язык-участник	индекс представленности
1	древнеанглийский	1430	12	английский	912
2	средневерхненемецкий	1376	13	датский	856
3	древнеисландский	1372	14	готский	689
4	древневерхненемецкий	1363	15	древнефризский	666
5	немецкий	1251	16	древнешведский	356
6	норвежский	1166	17	древнефранкский	263
7	средненижненемецкий	1163	18	древнедатский	248
8	голландский	1161	19	нижненемецкий	166
9	среднеголландский	1144	20	восточнофризский	119
10	шведский	1089	21	среднеанглийский	117
11	древнесаксонский	941			

Табл. 13. Рейтинг по $\text{Per}g\ddagger$ среди германских языков

Если брать первые семь языков из германского списка, индекс пересечения равен 610; для первых трех из них — 883. Однако, сравнение семерки наиболее представленных германских языков с семеркой таких же уральских неправомерно, поскольку не исполняет условия «при прочих равных». Действительно, индекс объединения (≥ 1430) для семи германских заметно выше, чем индекс объединения для семи уральских (≥ 927).²¹ Поэтому целесообразно брать для сравнения такой сегмент рейтинга по представленности германских языков, чтобы эти семь значений были максимально близки к индексам представленности первых семи уральских. Таким сегментом является семерка {8–14}, т. е. голландский, среднеголландский, шведский, древнесаксонский, английский, датский, готский. Для этой семерки индекс пересечения составляет 315; для первых трех языков из этого набора — 764.

Если взять тройку германских языков с рейтингом представленности, максимально приближенным к рейтингу первых трех уральских, а именно {11–13}, т. е. древнесаксонский, английский, датский, то получаем следующие индексы пересечения: для германской тройки — 440, для первых трех уральских, как уже указывалось выше, — 178.

Табл. 14 (стр. 207) резюмирует результаты подсчетов. Каждая строка соответствует одному из замеров, проиллюстрированных выше. В первом столбце задаются условия замера, по следующей схеме:

{германские} vs. {уральские} / {лучшие уральские}

При этом, языки перечисляются по рейтингу индекса представленности Rep^\ddagger в соответствующих списках. Косая черта используется для параллельного сравнения двух наборов уральских с одним набором германских.

Как мы видим, при любом замере германские языки неизменно показывают большее значение индекса пересечения, чем уральские, конкретнее: финно-угорские, даже в случае, когда из финно-угорских специально выбраны три «лучших» языка (подчертное значение в строках 3–5 Табл. 14). Это позволяет нам сделать вывод, что эмпирическая проверка подтверждает нашу гипотезу.

²¹ К сожалению, индекс объединения для произвольной группы языков (а не для всех языков семьи) не может быть подсчитан точно при помощи тех средств, которые предоставляет [Старлинг]. По этой причине мы берем лишь приблизительное значение объединения, которое, как было сказано выше, должно равняться, или превосходить, наибольший индекс представленности среди языков-участников.

№	Сравниваемые наборы	Германские	Финно-угорские
1	{1–7} vs. {1–7}	610	67
2	{8–14} vs. {1–7}	315	
3	{1–3} vs. {1–3} / {1,5,7}	883	178/245
4	{8–10} vs. {1–3} / {1,5,7}	764	
5	{11–13} vs. {1–3} / {1,5,7}	440	

Табл. 14. Индексы пересечения когнатов
для некоторых наборов германских и финно-угорских языков

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Статья показывает, что индоевропейские языки допускают построение сравнительной конструкции большей, сравнительно с другими группами языков, эмпирической достоверности — то есть большего индекса пересечения когнатов — не в силу внешних причин, но, главным образом, в силу особенностей грамматических, а именно по причине флективности основных языков-участников, поскольку флективные языки показывают идиоматичность при словообразовании, что приводит к сохранению большего количества корней.

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор признателен И. Пекуновой, Ф. Рожанскому, К. Д'Антонио, Л. Куликову и К. Фехер за помощь в подборе материала и ценные советы по содержанию статьи.

ЛИТЕРАТУРА

- Маркус Е. Б., Рожанский Ф. И. Современный водский язык. Тексты и грамматический очерк. — Том II. Грамматический очерк и библиография. — СПб. : Нестор-История, 2011.
- Мельчук И. А. О терминах «устойчивость» и «идиоматичность» // Вопросы языкознания. — 1960. — № 4. — С. 73–80.
- Поливанова А. К. Общее и русское языкознание. Избранные работы. — М. : РГГУ, 2008.

- Поливанова А. К. Старославянский язык. Грамматика. Словари. — М. : Университет Дмитрия Пожарского, 2013.
- Поливанова А. К. Логические основы грамматики. От фонологии до семантики. — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2021.
- Поливанова А. К., Семенов А. Л. Я — не математик // Язык логики и логика языка. Сборник статей к 60-летию В. А. Успенского / Отв. ред. Вяч. Вс. Иванов. — Вопросы кибернетики, 166. — С. 195–196.
- Ревзина О. Г. Структура словообразовательных полей в славянских языках. — М. : Изд. московского университета, 1969.
- Старлинг — *Starostin S. et al. The Tower of Babel. An etymological database project.* — Moscow, 1998–2013. — URL: <http://starling.rinet.ru>.
- Фасмер М. Этимологический словарь русского языка / Пер. с нем. и доп. О. Н. Трубачева. — В 4 т. — М. : Прогресс, 1964–1973.
- ЭССЯ — Этимологический словарь славянских языков. Праславянский лексический фонд / Под ред. О. Н. Трубачева. — М. : Наука, 1974–.
- Bucsko J. M. Preverbs and idiomatization in Gothic / Berkeley insights in linguistics and semiotics.* — Vol. 77. — New York : Lang, 2011.
- de Vaan M. Etymological Dictionary of Latin and the other Italic Languages.* — Leiden ; Boston : Brill, 2008.
- Frellesvig B. A History of the Japanese Language.* — Cambridge : Cambridge University Press, 2010.
- Holthausen F. Gotisches etymologisches Wörterbuch: mit Einschluss der Eigennamen und der gotischen Lehnwörter im Romanischen.* — Heidelberg : Winter, 1934.
- Karlsson F. Finnish. A Comprehensive Grammar.* — London ; New York : Routledge, 2018.
- Pokorny J. Indogermanisches etymologisches Wörterbuch.* — 2 Bd. — Tübingen ; Bern ; Munich : A. Francke, 1957–1969.
- Rounds C. Hungarian. An Essential Grammar.* — London ; New York : Routledge, 2001.