

Н. Н. Казанский

Институт лингвистических исследований РАН, Санкт-Петербург, Россия.
nkazansky@iling.spb.ru

ПРИЧИНЫ И СЛЕДСТВИЯ В ДИАХРОНИЧЕСКОЙ ЛИНГВИСТИКЕ¹

«Прямые причины действуют только в границах соразмерности»
Б. Л. Пастернак «Доктор Живаго», Часть 11, гл. 8.

В статье рассматриваются взгляды М. И. Стеблин-Каменского (1903–1981), в 1961 году посвятившего исследование изучению причинно-следственных связей в истории языка.

Автор показывает, что прямые причинно-следственные связи возможно обнаружить только когда речь идет о масштабных изменениях, затрагивающих едва ли не всю языковую систему.

Ключевые слова: М. И. Стеблин-Каменский, диахроническая лингвистика, причинно-следственные связи в истории языка.

N. N. Kazansky

Institute for Linguistic Studies, RAS, SPb, Russia. nkazansky@iling.spb.ru

Causes and consequences in diachronic linguistics

The article examines the views of M. I. Steblin-Kamensky (1903–1981), who in 1961 devoted an article to the study of cause-and-effect relationships in the history of language.

The author proves that direct cause-and-effect relationships in the history of a language can only be traced when we are talking about large-scale changes affecting almost the entire language system.

Keywords: M. I. Steblin-Kamensky, diachronic linguistics, cause-and-effect relationships in the history of language.

¹ Автор благодарит анонимных рецензентов, а также Н. Л. Сухачева, А. Ю. Русакова и А. Н. Соболева за внимательное критическое прочтение текста статьи и важные замечания. К сожалению, учесть все пожелания А. Н. Соболева у меня не получилось, в частности отмеченная им «желательность эксплицировать различия между “внутренней” и “внешней” историей языка». А. Н. подчеркнул также, что «языковые контакты — очевидная причина языковых изменений» и что «структуралистски понятие “принципы”, например, “экономии” — причина неочевидная, но между набором языковых элементов и правилами их дистрибуции причинно-следственные отношения установить можно». Этот перечень вопросов представляется едва ли не основным для возможного развития затронутой в данной статье темы.

Достаточно часто в языковедческих работах, затрагивающих вопросы диахронической лингвистики, можно найти утверждение о бессмысленности поиска причинно-следственных связей в истории языка. Иногда понятие *причинности* просто подменяют *последовательностью* языковых состояний². При этом авторы логических умозаключений понимают под причинно-следственной связью такую, где следствие неизбежно вытекает из причины, а отсутствие следствия говорит об отсутствии причины³. В ряде умозаключений причина толкуется как «генетическая связь между отдельными состояниями видов и форм материи в процессах ее движения и развития»⁴. Нельзя не отметить, что словоупотребление «генетическое» в данном случае призвано подчеркнуть именно причинно-следственную связь явлений, наблюдаемых во времени, то есть в рамках исторической последовательности.

Действительно, если ограничиваться, например, изменениями на уровне фонологии, мы не обнаружим случая, который бы с неизбежностью требовал изменения $B \rightarrow C$, коль скоро ему предшествовало изменение $A \rightarrow B$. Такую модель развития, подразумевающую существование жесткой цепочки последовательных причинно-следственных трансформаций, невозможно подтвердить сколько-нибудь надежными примерами звуковых изменений⁵. Не поддаются такому определению и морфологические примеры. Изменения в области лексики изучены явно недостаточно даже для постановки такого вопроса (исключая калькирование слова и ситуации, когда изобретение заимствуется вместе с названием изобретенного предмета). Из-за отсутствия бесспорных по строгости примеров современная лингвистика при интерпретации языковых изменений почти не использует объяснений, основанных на выявлении причинно-следственных

² Встречаются даже такие совсем неграмотные формулировки: «Диахронически ориентированная лингвистика исследует временные и тем самым причинно-следственные связи в языке» (сайт <https://studfile.net/preview/7639608/page:3/>), очевидным образом нарушающие логическое правило *ante hoc non propter hoc*.

³ Ср.: «Под причиной понимается явление, которое так связано с другим явлением, называемым следствием, что его возникновение неизбежно влечет за собой возникновение следствия и уничтожение его влечет за собой уничтожение следствия» (Kondakov 1975: 479).

⁴ Kuznetsov, Sachkov 1983: 531.

⁵ При этом можно выделять цепочки последовательных фонетических изменений, то, что в англоязычной литературе принято называть *chain shift*. Важно подчеркнуть, что прямая принадлежность к причинно-следственным отношениям в этом случае не предполагается, хотя они безусловно взаимосвязаны.

отношений. Есть все основания вспомнить, что еще в начале XX века при интерпретации хода языковых изменений нередко упоминалась восходящая к Аристотелю телеология⁶. В настоящее время теории, в которых постулируется детерминизм, фактически не имеют сторонников, хотя языковеды XIX века использовали телеологические модели, подразумевая что-то похожее на «эффект домино», когда фонетические изменения вызывают разрушения в области морфологии, которые в свою очередь влияют на синтаксис предложения.

В качестве показательного примера ссылались на развитие французского *e muet* в фр. *chause* < лат. *causam*, где морфология классического латинского языка рушится по чисто фонетическим причинам, из-за чего становятся непонятными синтаксические роли грамматических форм в предложениях на языке со свободным порядком слов.

В приведенном построении два уязвимых места.

1. Многие изменения не приводят к ожидаемому результату. Приведенный хрестоматийный пример связан с фонетическим изменением в конечном закрытом слоге в латинском языке, что приводит к отпадению показателя аккузатива. Этот пример безупречен только применительно к поздней латыни, поскольку хорошо известно ослабление конечных *-m* и *-s* в архаическом латинском языке, еще сохранявшихся во времена Цицерона и Квинтилиана (Kazansky 2022: 294–296). Как известно, это фонетическое ослабление никак не повлияло на изменения в области именной морфологии латинского языка классического периода.

2. Едва ли можно постулировать такого рода прямолинейность и однонаправленность в развитии языковых явлений. Существуют, например, надежные примеры влияния синтаксиса на фонетику и на морфологию, показывающие, что влияние одного яруса (уровня) языка на все другие не исчерпывается одной линией

⁶ Так, например, Трубеткой пишет о работе Якобсона (Jakobson 1962: 2): «Целевое (телеологическое) объяснение возникновения фонетических изменений, конечно, может и должно открыть много существенно нового и важного. Но я все же не думаю, чтобы это объяснение должно было совершенно вытеснить и упразднить и объяснение “генетическое”. В жизни языка параллельно действуют оба фактора...» (Trubetzkoy 2004: 104, письмо XXXI). Можно думать, что М. И. Стеблин-Каменский едва ли случайно в своей статье нигде не упомянул телеологию. Идея телеологии включает самым прямым образом причинные объяснения, но такое объяснение предполагает, что нам известна цель эволюции, но не объясняет, каким именно образом эта цель сформировалась.

единственно допустимого развития, сколь бы логичной она не представлялась исследователю. Влияние синтаксиса на фонетическую форму слова со времен Ципфа иллюстрируют сохранением тембра этимологического гласного в английском слове *master* в выражениях *my Master* 'мой господин', *Master degree* 'магистерская степень', но *Mister Smith* перед именем собственным (на которое естественным образом падает логическое ударение)⁷.

Если обобщить многочисленные частные наблюдения, связанные с влиянием морфологии на фонетику и фонологию, с влиянием синтаксиса на морфологию, фонологию и фонетику, приходится заключить, что «все может влиять на все». Такая формулировка, констатирующая одновременное разнонаправленное развитие на разных уровнях языка, фактически исключает сколько-нибудь научные подходы к изучению причинно-следственной обусловленности лингвистических изменений. При этом вся история языка превращается в набор ничем не провоцируемых и ничем не регламентируемых изменений. Ошибочность подобного вывода со всей очевидностью показывает монография Андре Мартине⁸ «Принцип экономии в фонетических изменениях», согласно которому результат фонетических изменений чаще связан с уменьшением усилия при произнесении (например, переход смычного в спирант, когда при прохождении воздушной струи полная окклюзия с последующим взрывом заменяется сужением, через которое проходит струя воздуха). С другой стороны, эпентетический согласный всегда представляет собой смычный, который, пусть и не столь регулярно, появляется в определенных фонетических позициях (греч. ἀνίρ, ἀνδρός и под.).

М. И. Стеблин-Каменский в статье «Доступны ли изучению причинные связи в истории языка?» последовательно разбирает несколько возможных подходов к диахронической лингвистике, каждый раз отмечая, что результат анализа позволяет установить

⁷ См. Zipf 1929: 8. Ципф строил свою теорию на наблюдении, согласно которому прослеживаются влияния акцентных условий на форму слова, а наиболее частотные формы закрепляются в языке. На это важное замечание обратили внимание уже рецензенты, ср. рецензию А. Жюре (Juret 1930: 398): «Mais l'accent est plus ou moins fort: il dépend de la fréquence de chaque élément de la parole, c'est-à-dire du degré d'habitude familière que nous en avons soit en parlant, soit en écoutant. Ce qui est fréquent et familier a moins d'accent que les éléments rares ou moins fréquents. Par suite, c'est ce qui est fréquent qui change. Exemple: angl. *master* devenu *mister*».

⁸ См.: Martinet 1955. Русский перевод (М.: Изд-во: иностранной литературы, 1960) был несколько сокращен за счет лингвистических примеров.

отдельные факты, относящиеся к истории языка, но не причинные связи как таковые. В названной выше статье он исходит из нескольких постулатов, включая утверждение, что «Причинные связи существуют во всех протекающих во времени явлениях природы и общества, в частности и в истории языка» и что «Познание этих связей — одна из важных задач науки» (Steblin-Kamensky 1961: 121).

На поставленный вопрос, доступны ли для изучения причинные связи, М. И. Стеблин-Каменский дает положительный ответ: «Да, доступны» (с. 124). При этом «в истории языка должно найти место изучение самых разнообразных факторов развития, в частности, не только внутренних, но и внешних. В общественных явлениях, и в частности в истории языка, причинные связи конечно сложнее, чем в элементарных явлениях природы» (с. 123). Автор завершает эту мысль следующим замечанием: «в той мере, в какой в истории языка есть регулярная повторяемость определенных типов последовательности событий, можно говорить о законах языкового развития».

Наверное, объективности ради следует сказать, что «в элементарных явлениях природы» скрываются очень непростые связи, в том числе и связи причинные, которые изучают физики, о чем свидетельствует немалая литература. Н. Л. Сухачев напомнил мне, что во время написания статьи М. И. Стеблин-Каменского проблемы причинности вызвали в обществе неподдельный интерес⁹.

Общие закономерности языкового развития продолжали обсуждаться и после, ср. например, материалы «II Всесоюзной конференции по теоретическим вопросам языкознания «Диалектика языкового развития» (М., 1980)». Замечу, что «законы языкового развития» трудно напрямую соотнести с причинно-следственными связями, а вопросы развития (и тем более прогресса) в языке не всегда ставились корректно. Мне вспоминается доклад М. А. Бородиной, которая отмечала количественный рост названий для оттенков цвета во французском языке в последние десятилетия XX в., ссылаясь, в том числе, на определение красок в автомобильных каталогах и реакцию А. Л. Грюнберга, который поставил под сомнение принадлежность языку всех этих названий цвета, употребительных в речи специалистов по покраске кузовов автомобиля. Грюнберг в этом был прав: набор обозначений даже цвета кузова ограничен привычными названиями цвета, когда сообщают о приметах вызванного такси («вас ожидает серый,

⁹ См.: Bohm 1959; Bunge 1962. Можно также вспомнить, что в это время пользовалась большой популярностью книга Н. А. Козырева (Kozyrev 1958), с которым Михаил Иванович был знаком.

бежевый...» и др. названия цвета, но не терминологические *мокрый асфальт* и под.). Между тем, мысль М. А. Бородиной была правильной, а связи совершенно отчетливы: от античного деления радуги на четыре группы цвета происходит после Ньютона переход к делению радуги на семь цветов, для которых подбирают еще и синестезические соответствия в звуковой гамме, которая появилась как таковая только при хорошо темперированном clavire. В этом можно усмотреть и эволюцию мысли, отраженную в языке и в картине мира. Наблюдаемое изменение представляет собой качественный сдвиг, обусловленный и развитием научной мысли, и усложнением приемов художественного творчества. Доступность определенного набора средств для передачи цвета, оттенков и фактурных качеств во многом предопределяет возможности их осмысления и номинации, то есть отражает различия цветообозначений в языках и даже пределах одного языка в различные исторические периоды.

Отдельно следует рассматривать использование (что равно в ряде случаев восприятию всем обществом) отдельных групп цвета как радующих, или внушающих страх и отвращение, или жестко связанных с социальной иерархией, например, багрец и золото как символы власти в Римской империи и в Византии, а также в Западной Европе. Такое ощущение цвета может сохраняться тысячелетиями, как показывает фр. *livide* в сравнении с лат. *lividus*. В обоих случаях цвет вызывает резко отрицательные ассоциации, заложенные еще в римской культуре. При этом перевести на русский язык это прилагательное не всегда возможно. Мы описываем для латинского языка этот цвет как цвет недозрелой сливы (еще с зеленоватым оттенком).

Как определить причинно-следственные связи в случае такой преемственности и устойчивости представлений? Нам не с чем здесь сравнить имеющиеся данные, поскольку насыщение цветообозначениями происходит в латыни в классический и пост-классический период под сильным греческим влиянием, а интересующее нас слово является собственно латинским.

Тем не менее, мы можем утверждать, что причинно-следственные связи существуют: романские языки являются следствием существования латинского языка на всей территории Римской империи. Подчеркну, что на этом уровне у нас есть возможность говорить о прямых причинно-следственных связях отраженных в отдельных романоязычных идиомах и ареалах несмотря на все субстраты, адстраты, суперстраты испытывавших общие тенденции развития: сокращение числа падежей в поздней латыни и в романских языках сейчас не просто объяснить как результат фонетического сдвига с отпадением флексии аккузатива, приведшего к неразличению форм аккузатива и номинатива (морфология).

Когда Вильгельм фон Гумбольдт разделил языки на типы (инкорпорирующие, агглютинирующие, фузионные и аналитические) и когда на основе этой классификации Н. Я. Марр пытался выстроить эволюцию человеческого мышления, он уже не упоминал о телеологии, о которой ученые время от времени говорят применительно к самым общим проблемам. Например, иногда говорят о телеологии, рассуждая о Вселенной, красоте которой способен оценить только человек (как венец творения?). Следует, вероятно, отметить, что телеология оказывается в большей степени связанной с креационизмом, нежели с эволюционной теорией. Эволюционная теория (о чем сейчас вспоминают нечасто) не ограничивается эволюцией животных организмов, но применялась и к растениям в трудах акад. А. Л. Тахтаджяна (см.: Takhtajan 2007). Мне неизвестны труды по эволюции грибов. Попытки возродить в наше время принятую в XIX в. гипотезу последовательного развития типов языковой структуры (Bichakjian 1999) успеха не имела (см. Kazansky 1999: 119–121).

Мне представляется, что совершенно невозможно проследить причинно-следственные связи применительно к фонетическим и даже фонологическим изменениям. Есть ли причина, чтобы в одних случаях и.-е. дифтонг **oi* в латинском языке отражался бы как /i/ (*vīnum*), в других — как /ū/ (*mūnīre*), или сохранял бы свой дифтонгальный статус (*moenia*). Ясно, что речь идет о трех вариантах исторического развития, каждый из которых мог стать не просто основным, но единственным, но не стал в отличие от других дифтонгов, например, дифтонг **ai* на письме в классическое время отразился как /ae/, а затем перешел в /ē/, которое еще прослеживается на основе рефлексов в романских языках.

Поскольку в рассматриваемой статье М. И. Стеблин-Каменский предупреждал против трюизмов, мне представляется неправильным вслед за ним говорить о множественности причин, поскольку рассматривается не прямая, а косвенная или опосредованная причина. Это уточнение представляется мне принципиально важным, поскольку вычислить доли причины мы не можем даже предположительно, но не ставим под сомнение сами причинные связи (очень похоже, что вне телеологии), и что если это так, то должны быть прямые причинно-следственные связи как нечто объективное и поддающееся прямому исследованию.

Такие прямые причинно-следственные связи я готов усматривать в радикальном изменении системы склонения в праиндоевропейскую эпоху, когда гетероклиза играла важную роль. Греч. ἥπαρ, ἥπατος n., санскр. *yákṛt* n., *yakan*, лат. *iecur*, *iecinoris* (*iecinis*) n. ‘печень’ и другие немногочисленные примеры показывают противопоставление сильных (номинатив-аккузатив) и слабых падежей. Такое противопоставление перестало быть основным достаточно рано: гетероклитическое склонение продуктивно в

хеттском языке, но и в хеттском оно не отличается по набору флексии от других парадигм, в которых исход основы не имеет словоизменительного значения. Зато из этих гетероклитических форм возникают самостоятельные слова: греч. ἵπταρ п. 'явь' (indecl.) и ἵπτος м. 'сон' явно отражают единую в древности гетероклитическую основу, распавшуюся на пару, которую иногда понимают как антонимическую, хотя у Гомера такого противопоставления нет: οὐκ ἵπταρ, ἀλλ' ἵπταρ 'не сон, а явь', где подразумевается вещей сон (<*H₃ep-*g*), а не просто сонливость. Совершенно очевидно, что лексическое противопоставление греч. ἵπταρ п. 'явь' и ἵπτος м. 'сон' (*su(e/o)p-*g*, *su(e/o)p-po-) является следствием «подверстывания» древних гетероклитических основ к общему правилу именных парадигм. Для того, чтобы семантически сон превратился в явь необходима совершенно определенная мифология, которая лучше всего укладывается в то, что мы знаем о роли вещей снов и эпифании божества во сне для культур Средиземноморья II тыс. до н. э. (Хаттусилис I в хеттской, Иаков в библейской традиции (*Быт.* 28:10–19), Агамемнон в Илиаде).

В разложении значения древней гетероклитической основы на ἵπταρ п. 'явь' и ἵπτος м. 'сон' хочется видеть прямое следствие грамматических (морфологических) трансформаций, давших простор для изменений области лексической семантики, приведших к энантиосемическому значению, причем только в формах сильных падежей.

Представляется, что во многих случаях причины изменения отдельной фонемы не удастся проследить именно потому, что масштаб изменения не соответствует возможной причине.

Звуковые изменения могут происходить на глазах у целого поколения грамотных и вдумчивых людей, охватывая значительный слой языковых примеров, однако никто не знает причины изменения, а как состоявшееся и очевидное для всех следствие (то есть само свершившееся изменение) оно остается беспричинным. Так, переход ударного /e/ в /o/ во многих морфемах русского языка является правилом, хотя до сих пор произношение допускает варианты типа местоименный / местоимённый, а при чтении стихов XIX века произнесение прилагательных на -ённый иначе, чем -енный воспринималось бы как стилистическая ошибка.

Проблема масштаба в диахронической лингвистике должна всегда учитываться. Приведем два примера:

1. Действие любого лингвистического закона, описывающего закономерное языковое изменение, по большей части ограничено во времени. Меня это утверждение сильно раздражало, пока акад. Д. А. Варшалович в одном из докладов на Президиуме Санкт-Петербургского научного центра РАН под председательством акад. Ж. И. Алферова не показал, что первые сто секунд после

Большого взрыва в физическом мире должны были действовать законы, во многом отличные от действующих сейчас.

Ограниченность любого лингвистического закона во времени представляет собой одну из аксиом исторического языкознания. Она демонстрирует одновременно ограниченную масштабность действия ряда лингвистических законов (например, закон Я. Гримма — см. Collinge 1985: 63–76), включая также те закономерные изменения, которые не носят имени своего открывателя.

2. Такое же ограничение во времени мы наблюдаем при установлении границ для праязыковой реконструкции. Прямые причинно-следственные отношения можно наблюдать на уровне лингвистических категорий, которые, разумеется, масштабнее частных фонетических изменений. В качестве примера приведем сокращение латинской системы родов, включая исчезновение среднего рода в романских языках. Из других индоевропейских языков сходную картину находим в литовском, где не сохранилась свойственная западноевропейским языкам трехчастная родовая система. В этих условиях (и в силу указанных причин) при заимствовании из других языков (например, из славянских), заимствованное слово меняет грамматический род. Во Франции грамотные люди знали о среднем роде в латинском языке, но заимствуя латинское слово среднего рода в форме единственного числа, в своем родном языке помещали его среди имен существительных мужского рода. Формы множественного числа могли попадать в число слов женского рода. Известно о массовых заимствованиях из латинского языка во французский в XII и в XVI вв. Думаю, что здесь можно со всей определенностью утверждать, что мы имеем дело с формально выраженной реализацией причинно-следственной связи в истории языка.

Сравнивая несколько столетий, которые мы рассматриваем, говоря о временных ограничениях для фонетических изменений, с тысячелетними по продолжительности периодами неизменного набора категорий, можно согласиться с общей формулировкой, которую Б. Л. Пастернак вложил в размышления Юрия Живаго: «Прямые причины действуют только в границах соразмерности».

Приходится думать, что отсутствие данных, которые можно было бы интерпретировать в качестве прямых свидетельств причинно-следственных связей в развитии языка, — не случайность, а едва ли не правило, обязанное особенностям поиска при попытках обнаружить связи между следствием и причиной. Как кажется, следует учитывать масштаб происходящих изменений. При недостаточной масштабности рассматриваемых явлений языка можно говорить только о косвенных причинах, влияющих на языковые изменения. Таким образом, при рассмотрении причинно-следственных связей в историческом языкознании должна учитываться масштабность изменения.

Прямые причины встречаются (геноцид, в результате чего исчезают носители языка, а с ними и сам язык), но чаще они могут быть только причинами вселенского масштаба, поэтому соразмерность следствия присуща только масштабным событиям и не может затрагивать все даже достаточно крупные языковые изменения.

Литература

- Bichakjian, B. H. 1999: Language Diversity and the Straight Flush Pattern of Language Evolution. *Jazyk i Rechevaja Dejatel'Nost'* [Language and Speech Activity], Vol. 2, 18–44.
- Bohm, D. 1957: *Causality and Chance in Modern Physics*. Foreword by Louis de Broglie. University of Pennsylvania Press.
Бом, Д. 1959: *Причинность и случайность в современной физике*. Пер. с англ.: С. Ф. Шушурин; общая ред. и предисл.: Я. П. Терлецкий. М.: Изд-во иностранной лит-ры.
- Bunge, M. A. 1959: *Causality: The Place of the Causal Principle in Modern Science*. Cambridge: Harvard University Press.
Бунге, Марио Аугусто. 1962: *Причинность. Место принципа причинности в современной науке*. Пер. с англ.: И. С. Шерн-Борисова, С. Ф. Шушурин. М.: Изд-во иностранной лит-ры
- Collinge, N. E. 1985: *The Laws of Indo-European*. Amsterdam; Philadelphia: John Benjamins.
- Jakobson, R. 1962: The Concept of the Sound Law and the Teleological Criterion. In: *Selected writings*. Vol. I. Phonological Studies. The Hague: Mouton; 'S-Gravenhage, 1–2.
- Juret, A. 1930: George Kingsley Zipf, Relative frequency as a determinant of phonetic change (Harvard Studies in Classical Philology, 1929, vol. XL). In: *Revue des Études Anciennes*. T. 32, n°4, 398–399.
- Kazansky, N. N. 1999: Comments on the article by B. Bichakjian: Bichakjian B. H. Language Diversity and the Straight Flush Pattern of Language Evolution. *Jazyk i Rechevaja Dejatel'Nost'* [Language and Speech Activity]. Vol. 2, 119–121.
Казанский, Н. Н. 1999: Замечания к статье Б. Бишакджяна: Bichakjian B. H. Diversity and the Straight Flush Pattern of Language Evolution. *Язык и речевая деятельность*. Т. 2, 119–121.
- Kazansky, N. N. 2022: *Problemy leksikologii latinskogo yazyka* [Problems of Lexicology of Latin Language]. St. Petersburg: Nauka.
Казанский, Н. Н. 2022: *Проблемы лексикологии латинского языка*. СПб.: Наука.
- Kozyrev, N. A. 1958: *Prichinnaya ili nesimmetrichnaya mekhanika v lineynom priblizhenii* [Causal or asymmetric mechanics in a linear approximation]. Pulkovo. (= *Izbrannyye trudy* [Selected works]). Leningrad University Publishing House, 1991, 232–287).
Козырев, Н. А. 1958: *Причинная или несимметричная механика в линейном приближении*. Пулковое. (= *Избранные труды*. Л.: Изд-во ЛГУ, 1991, 232–287).
- Kondakov, N. I. 1975: *Logicheskiy slovar'-spravochnik* [Logical dictionary-reference book]. 2nd edition. Moscow: «Nauka».

- Кондаков, Н. И. 1975: Логический словарь-справочник. 2-е исправленное и дополненное издание. М.: Изд-во «Наука».
- Kuznetsov I. V., Sachkov Yu. V. 1983: [Causality]. In: *Filosofskiy entsiklopedicheskiy slovar* [*Philosophical Encyclopedic Dictionary*]. Eds: L. F. Ilyichev, P. N. Fedoseev, S. M. Kovalev, V. G. Panov. Moscow: "Soviet encyclopedia", 531–533.
- Кузнецов И. В., Сачков Ю. В. 1983: Причинность. В кн.: *Философский энциклопедический словарь*. Глав. ред.: Л. Ф. Ильичев, П. Н. Федосеев, С. М. Ковалев, В. Г. Панов. М.: «Сов. энциклопедия», 531–533.
- Martinet, A. 1955: *Économie des changements phonétiques. Traité de phonologie diachronique*. Berne: Éditions A. Francke.
- Мартине, А. 1960: Принцип экономии в фонетических изменениях (*Проблемы диахронической фонологии*) / Пер. с фр. А. А. Зализняка, ред. и вступ. статья В. А. Звегинцева. М.: Изд-во иностранной литературы.
- Steblin-Kamensky, M. I. 1961: Are causal connections in the history of language accessible to study? *Bulletin of Leningrad University*. № 8, 121–124.
- Стеблин-Каменский, М. И. 1961: Доступны ли изучению причинные связи в истории языка? *Вестник ленинградского университета*. № 8, 121–124.
- Takhtajan, A. L. 2007: *Grani evolyutsii: Stat'i po teorii evolyutsii. 1943–2006* [*Facets of Evolution: Articles on the Theory of Evolution. 1943–2006*] / Scientific Council of the Basic Research Program of the Presidium of the Russian Academy of Sciences "Publishing the works of outstanding scientists". St. Petersburg: Nauka.
- Тахтаджян, А. Л. 2007: *Грани эволюции: Статьи по теории эволюции. 1943–2006 гг.* / Науч. совет Программы фундаментальных исследований Президиума РАН «Издание трудов выдающихся учёных». СПб.: Наука.
- Trubetzkoy, N. S. 2004: *Pis'ma i zametki N. S. Trubetzkogo*. [*Letters and notes of N. S. Trubetzkoy*]. М.: Publishing House "YASK".
- Трубецкой Н. С. *Письма и заметки Н. С. Трубецкого*. М.: Издательский Дом «ЯСК», 2004.
- Zipf, G. K. 1929: Relative Frequency as a Determinant of Phonetic Change. In: *Harvard Classical Philology*. Vol. 40, 1–95.