

Нейтрализация

А. К. Поливанова
РГГУ

A. Keidan
Sapienza University of Rome

Аннотация В настоящей статье обсуждается понятие нейтрализации и, в частности, изучается вопрос о том, как связано это понятие с аксиомой о непересекаемости фонем. Наша цель — показать, что по сути дела понятие это не фонетико-фонологическое, а морфонологическое. Что попытка сформулировать это понятие в четких и несколько более строгих понятиях так называемой многомерной концепции обращает само понятие в тривиальное; иначе говоря, нейтрализация оказывается понятием как бы излишним.

Раздел I. Исходные положения

§1. Ниже рассматриваются две фонологические концепции, условно названные как *классическая* и *многомерная*¹. У этих концепций есть общие, базовые понятия (§2–5), однако многомерная концепция содержит учение о глубинных и поверхностных представлениях речевых произведений со своим понятийным аппаратом, не используемым в классической концепции (§8–13). Различаются они и своими исходными презумпциями и постулатами (§6–7 и §14–19).

Настоящий раздел содержит задание исходных позиций двух рассматриваемых концепций. Далее изложение строится так. В Разделе II разбирается по силе возможностей трактовка понятия нейтрализации по Трубецкому (§21) и в классической концепции («Каноническая нейтрализация», §22–24). В этом разборе используется система терминов, зафиксированная в Разделе I (а не разнообразная терминология различных авторов). Затем делается попытка сформулировать понятие канонической нейтрализации в рамках многомерной концепции, точнее —

¹ Здесь концепция — это совокупность постулатов, типовых технических приемов и фундаментальных презумпций, определяющих рабочие рамки исследования. Разумеется, в настоящей статье формулируется не полная теория, в частности, названы лишь те постулаты, которые имеют прямое отношение к рассматриваемым вопросам.



найти и показать аналог канонической нейтрализации в концепции многомерной (§25–26). И, наконец, в Разделе III (§27–31) обсуждаются и формулируются полученные результаты.

Базовые понятия

§2. Различаются три *сегментных системы*: фонетическая (ph), фонологическая (PH) и морфонологическая (mрh). Соответственно различают ph-, PH- и mрh-*записи*; ph-, PH- и mрh-*сегменты*; ph-, PH- и mрh-*инвентари*. Сегмент — это *атом* любой из сегментных систем и, соответственно, отдельный символ в *алфавите* сегментных записей. *Сегментный инвентарь* — это классификация атомов некоторой сегментной системы в *фонетических признаках*, то есть признаках, интерпретируемых и в акустике, и в артикуляции.

§3. Любой ph-сегмент (*звук*) — это *реализация* некоторого PH-сегмента (*фонемы*, которая называется *материнской* по отношению к любой своей реализации). В одной материнской фонеме может быть несколько разных реализаций².

§4. В сегментных инвентарях признаков конечное число и каждый признак имеет конечное число *значений*. Говорят: (в данном инвентаре) признак П *принимает значение* α *на сегменте* s ; и пишут: $P(s) = \alpha$. Каждому сегменту в данном инвентаре отвечает одно единственное *признаковое имя* — перечень значений, которые принимают на этом сегменте все признаки данного инвентаря³. Так, например, в совр. русском $\langle t \rangle = \langle \text{взрывной, зубной, глухой, твердый} \rangle$, $\langle t' \rangle = \langle \text{взрывной, зубной, глухой, мягкий} \rangle$.

§5. Любые два сегмента одной системы составляют *соотношение*, например, в совр. русском есть такие соотношения: (ы~о), или (п~б), или (к~к'). Про соотношение (а~б) говорят, что это *парное соотношение*

² Может ли один и тот же звук в разных своих вхождениях принадлежать то одной, то другой материнской фонеме (т. е., могут ли материнские фонемы пересекаться) — в разных концепциях решается по-разному: в классической пересеканость допустима (см. ниже §6), в многомерной — запрещена (см. ниже §18).

³ Разумеется, только те признаки, которые определены на данном сегменте (см. подробнее [Кодзасов, Кривнова 2001: гл. 5]). По традиции значения некоторых признаков опускаются, например, признак «гласный/согласный».

по бинарному признаку П, если признаковые имена сегментов ⟨а⟩ и ⟨b⟩ отличаются значениями признака П и только значениями признака П; члены парного соотношения называются *партнерами* друг друга по этому признаку. Так, например, в совр. русском сегменты ⟨п⟩ и ⟨б⟩ — партнеры по признаку «глухость/звонкость», а ⟨т⟩ и ⟨т'⟩ — партнеры по признаку «твердость/мягкость».

Постулаты классической концепции

§6. В этой концепции принято провозглашенное Московской фонологической школой (МФШ) положение о *пересекаемости* фонем: один и тот же рн-сегмент может принадлежать разным фонемам (см. [Кузнецов 1959: 31]; см. также ниже, §18–19). Так, например, фонема /т/ в русском языке имеет реализации [т], [т'], [д] и [д']; все указанные рн-сегменты являются также и реализациями фонемы /д/ (см. [Князев 2011: 231 и далее])⁴.

§7. В этой концепции принято положение о *тождестве фонологического состава морфем*: морфема в разных своих вхождениях сохраняет неизменной свою РН-запись. На этом постулате покоится техника так называемых «проверочных слов» при обнаружении РН-записей словоформ: вра/г/ или вра/к/? — конечная фонема /г/, поскольку это устанавливается по формам *врага, враги, врагов* и т. д.

Техника «проверочных слов» не работает без (1) техники обнаружения границ между морфемами и (2) техники отождествления разных представителей одной и той же морфемы. В классической концепции предполагается, что обе задачи, и (1), и (2), в большинстве случаев решаются с помощью самоочевидных приемов, за исключением небольшой горстки особых «интересных случаев». В действительности же как раз наоборот: в небольшом числе тривиальных примеров эти задачи могут быть решены однозначно, а в основной массе случаев надежных критериев, на которые можно опереться, нет. Вот несколько приме-

⁴ Примечательно, что в соответствии с МФШ некоторые фонемы, например /т/ и /д/, имеют тождественные наборы реализаций; то есть при теоретико-множественном понимании фонемы (фонема — совокупность своих реализаций), /т/ и /д/ не различные фонемы, а что-то другое.

ров неоднозначности членения на морфемы из [Князев 2011: §181]: рас(.)с(.)чит(.)а(.)вш(.)и, с(.)прав(.)ед(.)л(.)ив(.)ост = ь, на(.)роч(.)н = о⁵.

Понятийный аппарат многомерной концепции

§8. Замечание об истоках многомерной концепции. Если классическая концепция — прямая наследница традиционной описательной лингвистики XIX века, так сказать дососсюринской, то многомерная концепция выросла на почве ранних осмыслений противопоставлений глубинных и поверхностных представлений, восходящих к пионерским работам Л. Блумфилда [Bloomfield 1939] и Р. Якобсона [Jakobson 1948]. К 1960-м годам рассмотрение нескольких символических представлений одного и того же речевого произведения вошло в обиходный грамматический инструментарий (см. например, [Зализняк 1967]). С середины 1960-х И. Мельчук разрабатывает теорию «Смысл⇔Текст» (первая полная публикация монографии — [Мельчук 1974], первая публикация — [Мельчук 1967]), в которой провозгласил построение многоэтажных конструкций с правилами перехода между представлениями разных уровней, из которых краевые — это *семантическое представление* (самое глубинное, СемП) и *фонетическое представление* (самое поверхностное, ФонП).

Рассматривают разные представления одного и того же речевого произведения, различая глубинные и поверхностные, и авторы, работающие в русле порождающих грамматик, введенных Н. Хомским. Однако грамматики Хомского выпадают из многомерной концепции в силу первичной постановки задачи. Упрощая, можно сказать так: задача порождающей грамматики — построить все мыслимые правильные речевые произведения, а задача грамматики в многомерной концепции — построить многоэтажную конструкцию, приписывающую заданным смыслам (СемП) выражающие их тексты (ФонП), и наоборот.

⁵ Отождествление морфов, составляя «сердце» всей техники проверочных слов, основывается на семантике и бывает весьма затруднено, даже когда речь идет об отождествлении корней (ср. *свидетель* к *видеть* или *сведетель* к *ведать* — число примеров легко можно увеличить). По-видимому, семантический критерий и вовсе перестает работать, коль скоро речь пойдет об аффиксах. Правда, в [Князев 2011: 264] авторы смело предлагают приставки *при* и *пре* ради установления «истинного глубинного коррелята» следуя семантике, что, как хорошо известно из школьной практики, едва ли осуществимо (ср. *преткание*, но *приткнуться*, *припирать*, но *препираться*, *призирать* и *презирать*, *причина*, *привереда*, но *прегрешать*, *преступник*). Хорошо известно, что, вступая в сочетания с теми или иными основами, «значение» аффиксов варьирует до полной неузнаваемости.

§9. В Табл. 1 примеры трехэтажных сегментных записей для десяти словоформ совр. русского языка⁶. Между этажами — **правила межсистемных переходов** вида $\text{trh} \rightarrow \text{PH}$ (правила 1–3) и вида $\text{PH} \rightarrow \text{rh}$ (правила 4–5)⁷.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<i>коса</i> NSg	<i>косе</i> LDSg	<i>косы</i> NAPI	<i>лось</i> NSg	<i>лося</i> AGSg	<i>лоси</i> NPI	<i>руки</i> GSg	<i>руке</i> LDSg	<i>рук</i> GPI	<i>ног</i> GPI
trh	кос.а	кос.е	кос.и	лос'	лос'.а	лос'.и	рук.и	рук.е	рук	ног
↓	1. $\text{C}^\circ(+e) \rightarrow \text{C}'$			2. (о, а)(безуд.) \rightarrow а			3. $\text{C}^\vee(+\#) \rightarrow \text{C}^\wedge$			
PH	каса	кас'е	коси	лос'	лас'а	лос'и	руки	руке	рук	нок
↓	4. $(\text{C}^\circ+)$ и \rightarrow ы					5. $\text{K}(+и, е) \rightarrow \text{K}'$				
rh	каса	кас'е	косы	лос'	лас'а	лос'и	рук'и	рук'е	рук	нок

Таблица 1. Сегментные записи и правила межсистемных переходов

§10. Сегментные записи распределены по этажам: trh -запись — самая **глубинная**, rh — самая **поверхностная**, а PH — глубинная по отношению к rh и поверхностная — по отношению к trh . Пишут **правила вида** $X \rightarrow Y$, читают: правила **переводят** цепочки системы X в цепочки системы Y ; система X называется **источником** этих правил, а система Y — их **целью**. Правила вида $X \rightarrow Y$ называют правилами **синтеза**, если X — глубинные по отношению к Y , и правилами **анализа** — в противном случае.

Две записи одного и того же речевого произведения называются **коррелятами** друг друга.

⁶ Здесь и далее все примеры из русского приводятся в соответствии с концепцией многомерной сегментной грамматики, отдельные фрагменты которой построены авторами настоящей статьи. Полной сегментной грамматики совр. русского не существует. Пример полной сегментной грамматики, выполненной в многомерной концепции, см., например, [Зализняк 1978; Поливанова 2013].

⁷ Условные обозначения. 1°. Апостроф после согласной обозначает мягкость; 2°. Точка на строке — отделяет в trh -записях формативы; (ни в PH -, ни в rh -записях границ между формативам нет); 3°. Полужирным шрифтом выделены ударные гласные; 4°. Алфавит rh — расширен сравнительно с алфавитом PH (специфические rh -сегменты: $\text{к}'$, $\text{г}'$, $\text{х}'$, ы); 5°. Курсивом выделены символы, введенные правилами межсистемных переходов; 6°. Символы C° и C' — обозначают так называемые «парные по твердости/мягкости»: $\text{C}^\circ = \{\text{п, б, м, т, д, с, з, н, л, р}\}$, $\text{C}' = \{\text{п}', \text{б}', \text{м}', \text{т}', \text{д}', \text{с}', \text{з}', \text{н}', \text{л}', \text{р}'\}$; 7°. Символы C^\wedge и C^\vee — «парные по глухости/звонкости»: $\text{C}^\wedge = \{\text{к, п, с, т, ф}\}$, $\text{C}^\vee = \{\text{г, б, з, д, в}\}$; 8°. $\text{K} = \{\text{к, г, х}\}$, $\text{K}' = \{\text{к}', \text{г}', \text{х}'\}$.

§11. К правилам межсистемных переходов предъявляются специальные требования. (1°) Правила перехода **всюду определены** и **функциональны**; то есть любой цепочке в алфавите системы-источника эти правила сопоставляют цепочку в алфавите системы-цели, причем только одну. (2°) Правила перехода **композициональны** и **автономны**. То есть коррелят цепочки полностью определяется коррелятами ее компонент (композициональность) и для применения правил не требуется никаких сведений, кроме сведений о сегментном составе обрабатываемой цепочки (автономность).

У рассматриваемых правил перехода источники и цели — бесконечные множества цепочек в соответствующих сегментных алфавитах. Определить же эти правила достаточно на конечных множествах атомов, с тем, что для произвольной цепочки ее коррелят отыскивается по композициональности: $F(ab\dots c) = F(a)F(b)\dots F(c)$. Правила, определенные на атомах, называются ниже **атомарными**⁸.

§12. Говорят, что в атомарных правилах есть **вилка**, если какому-то сегменту источника (обозначим его $\langle a \rangle$) отвечает два разных сегмента цели (обозначим их $\langle x \rangle$ и $\langle y \rangle$), но, конечно, не в том смысле, что коррелятом сегмента $\langle a \rangle$ будет пара сегментов ($\langle x \rangle$, $\langle y \rangle$), а в том смысле, что в одних вхождениях сегменту $\langle a \rangle$ сопоставляется сегмент $\langle x \rangle$, а в других — сегмент $\langle y \rangle$. Вилка называется **сегментно-разрешимой**, если вхождения, которым отвечает $\langle x \rangle$, и вхождения, которым отвечает $\langle y \rangle$, дополнительно-распределены. То есть: $\langle a \rangle \rightarrow \langle x \rangle$, если P и $\langle a \rangle \rightarrow \langle y \rangle$, если Q , где P и Q — взаимоисключающие условия, определяющиеся контекстом соответствующего вхождения $\langle a \rangle$. Ср. школьные правила чтения для лат. $\langle c \rangle$: [ts] — перед гласной переднего ряда, и [k] — иначе (ср. *Цицерон* и *Катулл*); для лат. $\langle s \rangle$: [z] — в интервокале, и [s] иначе.

Нетрудно проверить, что наличие сегментно-разрешимой вилки не приводит к нарушению функциональности (§11, требование 1°), тогда как наличие неразрешимой вилки в атомарных правилах приводит к нарушению этого требования.

Инверсии вилок — двум атомам источника отвечает один атом цели — называют **склеяками**.

⁸ Заметим, что по факту правила межсистемных переходов лишь квазикомпозициональны: всегда может случиться, что для конечного и малого числа цепочек композициональность не выполнена; ср.: *trh* дур.ак.ск.ий → РН дурацкий, *trh* ирак.ск.ий → РН иракский и под. Ср. в старославянском: такие пары, как *trh* из.реч.иши → РН издречи нарушают условие композициональности.

Так, правило 5 из табл. 1 создает контекстно-разрешимую вилку: $/k/ \rightarrow [k']$, в контексте $(+e, i)$, и $/k/ \rightarrow [k]$ — иначе; инверсия этого правила — склейка: $([k], [k']) \rightarrow /k/$. Правило 2 — склейка, а его инверсия создает сегментно-неразрешимую вилку.

Правила перехода называются *забывающими*, если они содержат склейки; в противном случае — правила *обратимые*. Правила перехода вида $A \rightarrow B$ — обратимые, если существуют правила вида $B \rightarrow A$, причем если по правилам $A \rightarrow B$ атому $\langle a \rangle$ отвечает атом $\langle b \rangle$, то по правилам $B \rightarrow A$ — атому $\langle b \rangle$ отвечает атом $\langle a \rangle$.

В табл. 1 правила $trh \rightarrow RH$ — забывающие, а правила $RH \rightarrow rh$ — обратимые.

§13. Пусть F — правила перехода вида $A \rightarrow B$, сегмент $\langle a \rangle$ — элемент источника, $\langle b \rangle$ — элемент цели, и $\langle a \rangle$ и $\langle b \rangle$ — корреляты друг друга по правилам F .

Сегмент $\langle a \rangle$ называется *прекурсором данного вхождения сегмента* $\langle b \rangle$ из B в составе словоформы W , если правила F в данном вхождении сегмента $\langle a \rangle$ переводят его в сегмент $\langle b \rangle$, и правила F — правила синтеза.

Сегмент $\langle a \rangle$ называется *прекурсором сегмента* $\langle b \rangle$ (без уточнения вхождения), если среди вхождений сегмента $\langle b \rangle$ существует такое вхождение, в котором сегмент $\langle a \rangle$ — прекурсор этого вхождения сегмента $\langle b \rangle$.

Подчеркнем, что прекурсор некоторого сегмента $\langle x \rangle$ — это всегда его глубинный коррелят. Отметим также, что в каждом данном вхождении некоторого сегмента $\langle x \rangle$ у этого сегмента существует и единственный прекурсор⁹. Но у некоторых сегментов в разных вхождениях могут быть разные прекурсоры, тогда говорится: сегмент $\langle x \rangle$ имеет прекурсоры $\langle a \rangle$, $\langle b \rangle$, $\langle c \rangle$ и т. д. Другое дело, что отнюдь не всегда этот единственный прекурсор для данного вхождения сегмента $\langle x \rangle$ может быть обнаружен по одним лишь сегментным данным о цепочке W .

⁹ Существование и единственность прекурсоров обеспечена требованиями, предъявляемыми к правилам межсистемных переходов (функциональность, всюду-определенность и композициональность). Заметим, что в случае нарушения композициональности, могут возникать такие вхождения RH -сегментов в RH -записи, для которых нет прекурсоров в trh -записи; см. выше сноска 8. Именно потому, что композициональность подчас может нарушаться, границы между формативами могут быть ненаблюдаемы в RH -записях (соответственно, и в rh -записях): при переходе от trh -записей к RH -записям границы стираются. Вызывает недоумение предложение в [Князев 2011: 250 и далее] проводить членение на «морфемы» в rh -записи.

Обратимся к примерам табл. 1. По правилам перехода РН→рн, например, имеем¹⁰:

- рн ⟨с⟩ ⊂ РН ⟨с⟩ (см. 1 и 3);
- рн ⟨ы⟩ ⊂ РН ⟨и⟩ (см. 3);
- рн ⟨к′⟩ ⊂ РН ⟨к⟩ (см. 7 и 8);
- рн ⟨к⟩ ⊂ РН ⟨к⟩ (см. 1, 2, 3, 9, 10).

По правилам перехода тРН→РН, например, имеем:

- РН ⟨с⟩ ⊂ тРН ⟨с⟩ (см. 1 и 3);
- РН ⟨с′⟩ ⊂ тРН ⟨с⟩ (см. 2);
- РН ⟨к⟩ ⊂ тРН ⟨к⟩ (см. 7, 8, 9);
- РН ⟨к⟩ ⊂ тРН ⟨г⟩ (см. 10);
- РН ⟨а⟩ ⊂ тРН ⟨о⟩ (см. 1, 2, 5);
- РН ⟨о⟩ ⊂ тРН ⟨о⟩ (см. 3, 4, 6, 10);
- РН ⟨и⟩ ⊂ тРН ⟨и⟩ (см. 3, 6, 7)¹¹.

Постулаты многомерной концепции

§14. Постулат 1. (Тезис Чистович). Речевые произведения данного естественного языка представимы в виде цепочек символов конечного алфавита, допускающих исчерпывающую классификацию в терминах фонетических признаков, то есть признаков, имеющих как артикуляторную, так и акустическую интерпретацию.

Этот тезис утверждает существование некоторой конструкции, обеспечивающей символьную фиксацию наблюдаемого эмпирически звукового потока. Тезис обещает, что исследователь не будет посрамлен в своих поисках такого представления, но не дает никаких указаний, как найти это представление. Искомое представление называется *первичным фонетическим представлением* (ФонП) или просто рн-записью¹².

¹⁰ Пишем: ⟨х⟩ ⊂ ⟨а⟩, читаем: ⟨а⟩ прекурсор для ⟨х⟩.

¹¹ Заметим, что если в некотором контексте К сегмент ⟨х⟩ имеет два прекурсора ⟨а⟩ и ⟨б⟩, то эти прекурсоры внутри контекста К показывают контраст.

¹² Существование записи речевых произведений в виде цепочек фонетических символов предполагается, по-видимому, всеми исследователями; однако это предположение

§15. Постулат 2. (Алфавиты). Алфавит *mrh*-записей совпадает с алфавитом *RH*-записей, а алфавит *RH*-записей — подмножество алфавита *rh*-записей.

Многие авторы, рассматривающие морфонологию (особенно русскую морфонологию), полагают, что *mrh*-записи имеют своими атомами специальные морфонологические единицы — так называемые *морфонемы* и что алфавит морфоном отличается от алфавита фонем. Однако есть авторы, которые полагают, что алфавит *mrh*-записей совпадает с алфавитом *RH*-записей и что никаких специальных «морфоном» — атомов *mrh*-записей, нет: *mrh*-записи — это цепочки фонем¹³ (так, например, [Зализняк 1978; Поливанова 2008]¹⁴).

§16. Постулат 3. (О сегментных записях). Каждой словоформе из контрольного словаря словоформ, принятого для данной грамматики, отвечает одна и только одна тройка сегментных записей. Речевые произведения, не вошедшие в контрольный список, не получают *mrh*-записи.

Классическая концепция не следует этому постулату. В частности, в некоторых случаях *rh*-сегменту *rh*-записи может отвечать так называемая *гиперфонема* (см. ниже §24), не являющаяся сегментом.

§17. Постулат 4. (О словаре *mrh*-записей). Старт сегментной грамматики — *mrh*-записи всех контрольных словоформ, эти записи задаются словарем. Правила перехода *mrh*→*RH* — забывающие.

Заметим, что *mrh*-записи не выводимы не только из других сегментных записей, но и из каких бы то ни было других грамматических данных. Составитель грамматики конструирует их произвольно, сообразуясь со всеми известными ему данными как синхронии, так и диахронии, а также своим вкусом и стилем. Разумеется, они должны быть согласованы со всеми остальными звеньями грамматики и со всеми принятыми постулатами. Классическая концепция не располагает внятным ответом на вопрос о происхождении рассматриваемых записей.

далеко не всегда формулируется в явном виде. А главное, с нашей точки зрения, достижение Л. А. Чистович в том, что она выступает против использования утверждения о «совпадении с прототипом» как обоснования исходной фонетической записи, принятой в той или иной грамматике, см. [Чистович (и др.) 1976: 71], ср. [Халле 1962: 299, «условие 1»].

¹³ Очевидное преимущество такого решения в том, что задача выбора и обоснования алфавита морфоном (например, есть ли в русском языке морфонома «беглость», или морфонома «ять») отпадает в самой своей постановке.

¹⁴ Самое раннее, пусть и не явное, признание этого постулата находим в грамматике Панини, которая оперирует одним-единственным алфавитом — деванагари, как в *RH*-, так и в *mrh*-записях.

§18. Постулат 5. (Аксиома непересекаемости). Никакой ph -сегмент не может принадлежать двум разным материнским фонемам.

Если на фонему смотреть как на множество ее реализаций, то аксиома о непересекаемости гласит: если A и B — разные фонемы, то $A \cap B = \emptyset$. Примечательно, что признание или непризнание этой аксиомы лежит в основе противостояния Московской (допускающей пересечение) и Ленинградской (не допускающей пересечения) фонологических школ, хотя, если судить по публикациям, создатели и приверженцы содержание своих несогласий видели в чем-то другом¹⁵.

Классическая концепция допускает пересечение фонем, хотя некоторые авторы специально выдвигают требование непересекаемости¹⁶.

§19. Замечание об аксиоме непересекаемости. Важно учитывать следующие соображения. Теорема I. Если некоторая грамматика допускает пересечение фонем, то для нее нельзя построить автономных правил перехода вида $ph \rightarrow P\mathcal{H}$. И наоборот, Теорема II: если для некоторой грамматики нельзя построить правила перехода вида $ph \rightarrow P\mathcal{H}$, то в этой грамматике есть пересечения фонем¹⁷.

Таким образом, аксиома о непересекаемости эквивалентна требованию обратимости правил перехода $P\mathcal{H} \rightarrow ph$.

Аксиома о непересекаемости фонем имеет фундаментальное значение не только для сегментной грамматики, но и за ее пределами. Дело в том, что, обеспечивая построение обратимых и эффективных правил перехода $ph \rightarrow P\mathcal{H}$, она обеспечивает и соответствие между построениями грамматиста и наблюдаемой эмпирически реальностью¹⁸.

¹⁵ Сам термин пересекаемость фонем первоначально принадлежит Б. Блоку [Bloch 1941], выступавшему за ее запрет. Среди московских авторов положение о пересекаемости как необходимую аксиому выдвинул первым, по-видимому, П. С. Кузнецов [Кузнецов 1959: 31].

¹⁶ Кроме упомянутого выше Б. Блока, таковы, например, [Trager 1934; Hockett 1955; Зиндер 1979; Маслов 1987; Касевич 1986].

¹⁷ Доказательство соответствующих импликаций предоставляем читателю в качестве упражнения.

¹⁸ Ср. у М. Халле: «фонологическое описание должно включать правила получения (извлечения) точного фонологического отображения [в оригинале: representation 'представление'] любого речевого факта без обращения к информации, не содержащейся в физическом сигнале», то есть М. Халле требует существования автономных правил вида $ph \rightarrow P\mathcal{H}$ [Халле 1962: 302]. То, что сам автор в результате отказывается принимать этот постулат, не делает его формулировку менее яркой.

Раздел II. Нейтрализация

§20. В некоторых специфических контекстах из двух членов парного соотношения синтагматически разрешен только один. Ср. в совр. русском:

- 1) соотношения по «глухости/звонкости» в контексте конца слова — жу[к], дру[к], каю[к] (к~г); бра[т], га[т], во[т] (т~д);
- 2) соотношение по «твердости/мягкости» в контексте перед гласными ⟨и⟩ или ⟨е⟩ — ли[с'е], ло[с'е] (с~с').

Указанный феномен неформально можно описать так: в этих контекстах *вместо ожидаемого* запрещенного звука является его разрешенный партнер, ср. дру[к] вместо ожид. дру[г], га[т] вместо ожид. га[д] и т. п.

Заметим, что ожидаемым может быть и разрешенный партнер: ср. жу[к] вместо ожид. жу[к], бра[т] вместо ожид. бра[т], ло[с'е] вместо ожид. ло[с'е]. Иногда, правда, не удается выяснить, явился ли разрешенный партнер «за себя» или «вместо запрещенного», ср. каю[к] вместо ожид. каю[к] или вместо ожид. каю[г], во[т] вместо ожид. во[т] или вместо ожид. во[д]. Ниже мы будем говорить о *глубинном корреляте* и *наблюдаемом корреляте*. Пока же запомним, что возможны три ситуации: (S1) глубинный и наблюдаемый корреляты — это один и тот же сегмент (как в жу[к]); (S2) глубинный и наблюдаемый корреляты — разные сегменты, члены некоторого парного соотношения (как дру[к]—дру[г]) и (S3) глубинный коррелят остается неизвестным, соответственно, неизвестно, имеет ли место (S1) или (S2) (как в во[т]).

Понятие нейтрализации, разрабатываемое несколько различно разными авторами, призвано дать лингвистическую интерпретацию феномену, рассмотренному выше весьма неформально. Неформальному отношению «X вместо ожидаемого Y» хотелось бы придать недвусмысленную экспликацию и корректную формулировку.

Нейтрализация у Трубецкого

§21. Н. С. Трубецкой, введший в научный обиход само слово «нейтрализация», казус нейтрализации видел в особом поведении парных сегментных соотношений. Для него было важно, что в ситуации нейтрализации не приходится говорить о фонологическом противопоставлении сегментов по признаку, сформировавшему парное сегментное

соотношение, поскольку в данном контексте альтернативное значение признака, как и альтернативный партнер — синтагматически запрещены. Так, в примерах, рассмотренных выше, ни в одной из ситуаций, ни в (S1) — жу[к], ни в (S2) — дру[к], ни в (S3) — каю[к], последним сегментом не может быть звонкий сегмент. А значит — значение признака «глухость/звонкость» наблюдаемого коррелята полностью предсказано контекстом. Не предсказуемыми контекстом оказываются значения остальных признаков, которые представлены в наблюдаемом корреляте. Эти значения, в настоящем примере это ⟨взрывной, заднеязычный⟩, составляют особую несегментную сущность, которую Н. С. Трубецкой назвал *архифонемой*, см. [Трубецкой 1960: 87]. Грубо говоря, Н. С. Трубецкого не интересовали глубинные корреляты наблюдаемых сегментов, его интересовали наборы значений признаков, манифестируемых наблюдаемыми сегментами, и как каждый из этих признаков работает в тех или иных своих вхождениях¹⁹.

После Н. С. Трубецкого понятие нейтрализации активно изучалось различными исследователями: разрабатывалось оно и представителями Московской фонологической школы, в лоне которой было создано учение о нейтрализации, прочно вошедшее в учебно-академический канон; далее это учение называется *каноническим*²⁰.

Каноническое учение о нейтрализации

§22. Как и у Н. С. Трубецкого, речь идет о парных соотношениях по некоторому бинарному признаку П. В центре внимания канонического учения о нейтрализации — поиск глубинного коррелята, иначе говоря, выбор между S1 (как в жу[к]), S2 (как в дру[к] — дру[г]) и S3 (как в во[т]).

¹⁹ Такой угол зрения отвечает всей идеологии Н. С. Трубецкого, кредо которого выражено слоганом «фонема — это пучок различительных признаков», ср. [Jakobson 1976]. Для современного читателя важно, что Н. С. Трубецкой не мыслит фонемы как сегменты и, соответственно, не рассматривает фонологические записи речевых произведений. Так же и в МФШ, так что можно считать, что первоначально фонология и фонетика работали с одной сегментной записью, а именно рн-записью. В разработке Р. И. Аванесова разных видов транскрипции можно усматривать движение к многомерности, однако у него нет ничего похожего на правила перехода от одного вида к другому.

²⁰ В том или ином виде и по сей день находим его во всех русскоязычных и многих западных справочниках и учебных пособиях. Из отечественных авторов упомянем [Журавлев 1972; Маслов 1987; Князев 2011]. Ср. также [Gusmann 2002: 147; Hayes 2009: 130; Bale, Reiss 2018: 116].

Подробному рассмотрению канонического учения предварим демонстрацию нескольких примеров из совр. русского (в интерпретации канонического учения):

	к~г		п~б		т~д		
(1) РН-запись	жуК	друГ	суП	зуБ	коТ	коД	во(т/д)
(2) Вспомогательная	жу(к/г)	дру(к/г)	су(п/б)	зу(п/б)	ко(т/д)	ко(т/д)	во(т/д)
(3) рн-запись	жу[к]	дру[к]	су[п]	зу[п]	ко[т]	ко[т]	во[т]
(4) «Проверочное слово»	жу[к]а	дру[г]а	су[п]а	зу[б]а	ко[т]а	ко[д]а	—
	1	2	3	4	5	6	7

Таблица 2. Нейтрализация «глухости/звонкости»
в контексте конца слова

Здесь в строке (1) заглавной буквой выделен глубинный коррелят, наблюдаемые корреляты в квадратных скобках в строке (3). Нетрудно установить, что столбцы 1, 3 и 5 иллюстрируют ситуацию S1 (как в жу[к]); столбцы 2, 4 и 6 — ситуацию S2 (как в дру[к] — дру[г]) и столбец 7 — ситуацию S3 (как в каю[к]).

В строке (2) выписаны возможные материнские фонемы для наблюдаемых коррелятов (в пределах данного контекста). Вскрытие искомого глубинного коррелята представлено здесь как выбор одной материнской фонемы, подходящей для роли глубинного коррелята.

В строке (4) указаны те «проверочные слова», которые в данной ситуации могли послужить ключом к правильному выбору «правильного» глубинного коррелята.

§23. Судя по данным таблицы можно лишь догадываться, какое содержание вкладывает каноническое учение о нейтрализации в понятие «правильный глубинный коррелят». Утверждение «X — правильный глубинный коррелят для Y» не яснее туманного оборота «Y — вместо ожидаемого X».

В изложениях канонической нейтрализации этот фундаментальный вопрос замалчивается, заминается. Обходится разными фигурами умолчания, которые надо понимать как-то вроде «что ж, читатель, ты совсем глупый?».

В действительности выбор «правильного глубинного коррелята» подчинен положению «о тождестве фонологического состава морфем» (см. §7). То есть при прочих равных в качестве глубинного коррелята надо подбирать такой, который не противоречит этому утверждению.

А содержание понятия «правильного глубинного коррелята» скрывается за изощренными рассказами о том, как его можно найти в тех или иных трудных случаях.

§24. *Неприятной точкой* в *rh*-записи назовем вхождение *rh*-сегмента, для которого без обращения к несегментным данным нельзя однозначно определить его материнскую фонему. Для обнаружения неприятных точек достаточно составить список пар «контекст, *rh*-сегмент». Иначе говоря, неприятные точки полностью задаются синтагматикой. В классике МФШ эти точки называют *слабыми позициями*²¹. Соответственно *сильными позициями* называют пары «контекст, *rh*-сегмент», в которых для определения «правильных глубинных коррелятов» альтернатив нет.

В неприятной точке правильный глубинный коррелят не может быть однозначно определен по одним лишь автономным правилам межсистемного перехода вида *rh*→*RH*. Так, вхождение сегмента [к] в словоформу *жук* — неприятная точка, а в словоформу *жука* — обычная; вхождение сегмента [т] в слово *вот* — неприятная точка.

Каноническое учение о нейтрализации ставит своей целью не только выявить неприятные точки, но и найти для каждой неприятной точки один определенный «правильный глубинный коррелят», никак не ограничивая себя в используемых средствах. Однако даже самая смелая техника вскрытия «истинного глубинного коррелята» работает не всегда, и обезвредить все неприятные точки не удастся. Так, в приведенных примерах нет средств, позволяющих установить «истинный глубинный коррелят» для [т] в слове *вот*. В этих случаях каноническое учение сопоставляет неприятной точке вместо фонемы-коррелята некое образование, называемое *гиперфонемой*. Гиперфонема — множество альтернативных глубинных коррелятов, и как таковое, разумеется, не является ни фонемой, ни каким-либо другим сортом сегмента. Так, в классических примерах *собака* и *баран* первой гласной отвечает гиперфонема (о/а).

Нейтрализация в многомерной концепции

§25. Погрузим табл. 2, иллюстрирующую каноническую нейтрализацию, в трехэтажные записи грамматики многомерной, см. табл. 3:

²¹ Примечательно, что в классической учебной литературе сильные и слабые позиции описываются через разъяснения замысла этих понятий, и только в учебнике Князева находим откровенное задание списком [Князев 2011: 231 и далее].

	к~Г		п~б		т~д		
(1) mрh-запись	жуК	друГ	суП	зуб	коТ	коД	воТ
(2) РН-запись	жу/к/	дру/к/	су/п/	зу/п/	ко/т/	ко/т/	во/т/
(3) рh-запись	жу[к]	дру[к]	су[п]	зу[п]	ко[т]	ко[т]	во[т]
	1	2	3	4	5	6	7

Таблица 3. Аналог нейтрализации «глухости/звонкости»
(многомерная концепция)

Неприятные точки канонической нейтрализации заданы таблицами «контекст, сегмент». Пользуясь этими же таблицами, в рh-записях трехэтажной конструкции легко обнаружить соответствующие точки, которые назовем также неприятными (см. строка 3: эти точки взяты в квадратные скобки). Поскольку в многомерной грамматике переход от рh-сегментов к их РН-коррелятам полностью описывается автономными правилами, постольку в многомерной конструкции маркировка неприятных точек из рh-записи один в один переносится в РН-запись (см. строка 2: эти точки взяты в косые скобки). У каждой неприятной точки в РН-записях есть один-единственный прекурсор, который расположен на этаже mрh-записей (см. строка 1: эти точки набраны заглавными буквами). Этот прекурсор и есть аналог искомого «истинного глубинного коррелята». Таким образом, сцена, на которой разворачивается драма нейтрализаций в каноне, при переносе в многомерную грамматику смещается на этаж выше: не между рh и РН, а между РН и mрh.

Заметим, что там, где в канонической нейтрализации устанавливаются гиперфонемы, ср. во(т/д), в грамматике многомерной концепции устанавливается какая-то одна фонема. Причем, какой именно сегмент из парного соотношения будет выбран — несущественно: так, будет ли для *вот* mрh-запись вод или вот, для *баран* — боран или баран, для *собака* — собак.а или сабак.а — в известном смысле безразлично.

Подчеркнем, что задача поиска «истинных глубинных коррелятов» (или «истинных прекурсоров») в многомерной грамматике не ставится: mрh-записи заданы словарем, а правила перехода mрh→РН — забывающиеся (см. §17, Постулат 4)²².

²² Разумеется, «истинные корреляты» канонического учения и прекурсоры многомерной концепции в некотором смысле одно и то же. Однако заметим: их нельзя сравнивать по содержанию, так как, во-первых, потому, что в каноническом учении оно не эксплицировано, а, во-вторых, потому, что в каноническом учении нет правил перехода. Но и по объему сравнение затруднительно: точки, относящиеся к ситуации

§26. В сегментной грамматике многомерной концепции сам феномен нейтрализации предстает как факт чисто синтагматический. Постулат 2 (о тождестве алфавитов mrh и RH) позволяет совместить в одной таблице данные о разрешенных vrh , запрещенных сочетаниях сегментов в составе mrh -записей (mrh -синтагматика, полустроки mrh) и в составе RH -записей (RH -синтагматика, полустроки RH). В табл. 4 приведен фрагмент такой таблицы для совр. русского:²³

	Контекст	Полустрока	к~г		п~б		т~д	
			к	г	п	б	т	д
1	X(+V)	mrh	+	+	+	+	+	+
		RH	+	+	+	+	+	+
2	X(+ #)	mrh	+	+	+	+	+	+
		RH	+	-	+	-	+	-

Таблица 4. Фрагмент синтагматической таблицы для русских согласных

Сопоставление полустрок mrh и RH строки 2 показывает, что оппозиция соотношений (к~г), (п~б) и (т~д) возможна в mrh и невозможна в RH ; иначе говоря, эти оппозиции «устраняются» при переходе от mrh к RH . Там, где имеет место подобное устранение оппозиций, действуют правила перехода, сопоставляющие запрещенному сегменту его разрешенного партнера. В данном случае правило такое: $C^V(+ \#) \rightarrow C^A$.

Раздел III. Обсуждение

§27. Центральная цель сегментной грамматики в классической концепции — найти «истинные» RH -корреляты для словоформ, представленных своими rh -записями, строя эти корреляты звук за звуком. Оказывается, что, отталкиваясь от завоеванного плацдарма фонетической реальности — rh -записей, выполнить эту задачу удастся не всегда. Главное препятствие — неприятные точки.

S3, в многомерной концепции получают обычный прекурсор, а в каноническом учении у них нет «истинного глубинного коррелята», вместо которого фиксируется гиперфонема. Ср. в [Князев 2011: 266, 270]: (с/з)(п/п')р(и/е/а/о)в'(и/е/а/о)(д/д')л'иво(с/з/с'/з')т' для с.прав.ед.л.ив.ост' (*справедливость*), н(а/о)рошно для на.роч.н.о (*нарочно*).

²³ Полные синтагматические таблицы, описывающие устранение оппозиций для старославянского, см. в [Поливанова 2013: гл. 4].

Задача выявления неприятных точек решается относительно просто списочным заданием пар вида «контекст, сегмент». А задача вскрытия «истинных» РН-коррелятов — остается неразрешимой в большем или меньшем числе случаев.

§28. В многомерной концепции задача выявления неприятных точек и вскрытия их «истинных» прекурсоров как отдельная задача не выдвигается. Прекурсоры неприятных точек расположены, как и прекурсоры обычных точек, в trh -записях, заданных в исходном словаре.

§29. В многомерной грамматике диктат эмпирии локализован в установлении первичных rh -записей и правил перехода $rh \rightarrow RH$ и $RH \rightarrow rh$. Зона, предполагающая эмпирическую верификацию, четко отделена от зоны, где царствует свобода произвольных построений, ограниченная явно сформулированными постулатами. Справедливость постулатов не подлежит верификации, в отличие от канонического учения, предполагающего, что каждое отдельное утверждение само по себе контролируется и обосновывается верностью наблюдаемым данным.

§30. Процедура вскрытия неприятных точек, составляющая важнейший компонент канонического учения о нейтрализации, имеет эпистемологический статус «открытия грамматики». В многомерной грамматике соображения, лежащие в основе техники «проверочных слов» ($жуК$, потому что $жуКа$, но $друГ$, потому что $друГа$), конечно, принимаются в расчет, только их эпистемологический статус иной: это соображения эвристические. Создатель грамматики может пользоваться какой угодно эвристикой, ибо на пути к конечному результату стоят, во-первых, фильтры постулатов и, во-вторых, согласованность с верхними этажами (парадигматика и т. д.). Составитель многомерной грамматики, однако, не приглашает читателя и пользователя к участию в эвристических и корректирующих процедурах: читатель получает готовый результат, зафиксированный в словарных списках.

§31. За кажущейся открытостью, понятностью и якобы объяснительностью классической концепции стоит множество никак не разъясняемых темных мест.

Сегментная грамматика в многомерной концепции представляет собой конструкцию значительно более жесткую, нежели ее аналог

в классической концепции; конструкцию, корректность которой контролируется корпусом явно заданных постулатов и словарей. В случае сегментной грамматики, как и обычно, жесткость конструкции повышает продуктивность дискуссий и обеспечивает фальсифицируемость научных теорий.

Что же касается собственно нейтрализации: как было показано выше, в многомерной концепции этому понятию нет места. А в классической концепции основная задача (обнаружение РН-коррелятов для неприятных точек) оказывается не имеющей эффективного решения²⁴.

Список литературы

- Bale A., Reiss C.* Phonology: a formal introduction. — Cambridge, MA : The MIT Press, 2018.
- Bloch B.* Phonemic Overlapping // *American Speech*. — 1941. — Vol. 16, no. 4. — P. 278–284.
- Bloomfield L.* Menomini Morphophonemics // *Études Phonologiques Dédiées à la Mémoire de N. S. Trubetzkoy*. Т. 8. — Prague : Cercle Linguistique de Prague, 1939. — P. 105–115.
- Gussmann E.* Phonology: analysis and theory. — Cambridge : Cambridge University Press, 2002.
- Hayes B.* Introductory Phonology. — Oxford : Wiley, Blackwell, 2009.
- Hockett C. F.* A Manual of Phonology. — Baltimore : Waverly Press, 1955.
- Jakobson R.* Russian Conjugation // *Word*. — 1948. — Vol. 4, no. 3. — P. 155–167.
- Jakobson R.* Six leçons sur le son et le sens. — Paris : Éditions de Minuit, 1976.
- Trager G. L.* The Phonemes of Russian // *Language*. — 1934. — Vol. 10, no. 4. — P. 334–344.
- Журавлев В. К.* К проблеме нейтрализации фонологических оппозиций // *Вопросы языкознания*. — 1972. — № 3. — С. 36–49.
- Зализняк А. А.* Русское именное словоизменение. — М. : Наука, 1967.

²⁴ Необходимо отметить, что для приверженцев классической концепции отсутствие эффективных правил — не укор: ведь, в отличие от приверженцев многомерной концепции, задача построения эффективных процедур не ставится. Судя по всему задача понимается так: рассказать побольше важных и интересных историй про тот или иной наблюдаемый факт; а понятие нейтрализации призвано рассказать об обстоятельствах, усложняющих наивное представление о возможных взаимоотношениях между фонетикой и фонологией.

- Зализняк А. А.* Грамматический очерк санскрита // Санскритско-русский словарь / В. А. Кочергина. — М. : Русский язык, 1978. — С. 785–895.
- Зиндер Л. Р.* Общая фонетика. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Высшая школа, 1979.
- Касевич В. Б.* Морфонология. — Л. : Издательство Ленинградского университета, 1986.
- Князев С. В., Пожарицкая С. К.* Современный русский литературный язык: фонетика, орфоэпия, графика и орфография. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Академический Проект, Гаудеамус, 2011.
- Кодзасов С. В., Кривнова О. Ф.* Общая фонетика. — М. : РГГУ, 2001.
- Кузнецов П. С.* Об основных положениях фонологии // Вопросы языкознания. — 1959. — № 2. — С. 28–35.
- Маслов Ю. С.* Введение в языкознание. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Высшая школа, 1987.
- Мельчук И. А.* К построению действующей модели языка // Проблемы языкознания / под ред. Ф. П. Филин. — М. : Наука, 1967. — С. 82–89.
- Мельчук И. А.* Опыт теории лингвистических моделей «Смысл ↔ Текст». — М. : Наука, 1974.
- Поливанова А. К.* Принципы построения сегментной грамматики // Общее и русское языкознание. Избранные работы. — М. : РГГУ, 2008. — С. 210–277.
- Поливанова А. К.* Старославянский язык. Грамматика. Словари. — Москва : Институт славяноведения РАН, Университет Дмитрия Пожарского, 2013.
- Трубецкой Н. С.* Основы фонологии / пер. А. А. Холодовича. — М. : Издательство иностранной литературы, 1960.
- Халле М.* Фонологическая система русского языка / пер. с англ. Д. М. Сегал // Новое в лингвистике 2 / под общ. ред. В. А. Звегинцева. — Издательство иностранной литературы, 1962. — С. 299–339.
- Чистович Л. А.* [и др.]. Физиология речи. Восприятие речи человеком. — Л. : Наука, 1976.