

# Генеративная лингвистика Generative Linguistics

Minin University

Nizhny Novgorod, 2020

# Roadmap

- История появления
  - Бихевиоризм
  - Функционализм
  - Генеративная лингвистика
  
- История развития
  - Фразовая структура
  - Теория X-штрих
  - Слияние
  
- Влияние на современную науку

# История появления: Бихевиоризм, Функционализм и Генеративная лингвистика

- Структурализм: книга Language (Леонард Блумфилд 1933)
  - Лингвистика как научная теория языка
    - Влияние бихевиоризма
- Бихевиоризм: книга Theory of Learning (Джон Б. Уатсон 1923)
  - Собака Павлова (Иван Петрович Павлов 1849 – 1936, Нобелевский лауреат в 1904)
- Функционализм (Клюэндер и Кутас 1994)
  - Язык – средство взаимодействия между людьми и механизмы его использования не могут быть объяснены грамматическими правилами
- Генеративная грамматика (Ноам Хомский 1957)
  - Язык – это система, которая присуща человеку, но имеет свои законы и правила

# Бихевиоризм, Функционализм и Генеративная лингвистика

## Общности:

- Подход – Ориентированность на человека
- Цель – Объяснить способность человека освоить и использовать язык (два, три языка)

## Различия:

- Только генеративная грамматика понимает языка как **самостоятельную** систему, которая имеет свои законы
  - Ex.: “If the nominal [object](#) always precedes the [verb](#), then verb forms subordinate to the main verb also precede it.”

(Greenberg's linguistic universals)

[https://en.wikipedia.org/wiki/Greenberg%27s\\_linguistic\\_universals](https://en.wikipedia.org/wiki/Greenberg%27s_linguistic_universals)

Генеративная грамматика это – Лингвистическая **теория** языка

- Имеет четкую гипотезу, при этом является абстрактным описанием изучаемого феномена
- Основывается на научных фактах
- Опровергаема

# Спор Формалистов и Функционалистов

- **Функционалисты:**
  - Все процессы связанные с использованием языка (language) имеют чисто психологическую природу
  - Не существует абстрактных лингвистических знаний (которые «отфильтровывают» неграмотные предложения):
    - человек осваивает язык через механизмы статистической обработки воспринимаемых речевых образцов
    - способность человека распознавать неграмотные предложения объясняется тем, что они перегружают когнитивную систему
- **Формалисты:**
  - Человек рождается со способностью (потенциалом) освоить язык и эта способность реализуется:
    - в процессе восприятия и ментального анализа языка окружающих
    - благодаря интуитивным знаниям об иерархической организации человеческого языка
  - То есть, применяя ментальный структурный анализ предложения, человек отличает грамотные предложения от неграмотных
    - Как при освоении языка, так и при его использовании

# Спор Формалистов и Функционалистов (2)

Что разозлило Машу, потому что Иван любит \_\_\_\_\_?

- Формалисты: нарушается грамматическое правило (island constraint).
- Функционалисты: вопросительное слово далеко от предполагаемой локации слова-ответа – это перегружает слушающего
- НО! Еще примеры:

Кого любит Ваня?

Кого Маша думает Ваня любит?

Кого Маша думает, что Коля сказал, что Ваня любит?

Кого Маша думает, что Коля сказал, что Витя заметил, что Ваня любит?

# Basic Principles of Generative Linguistics

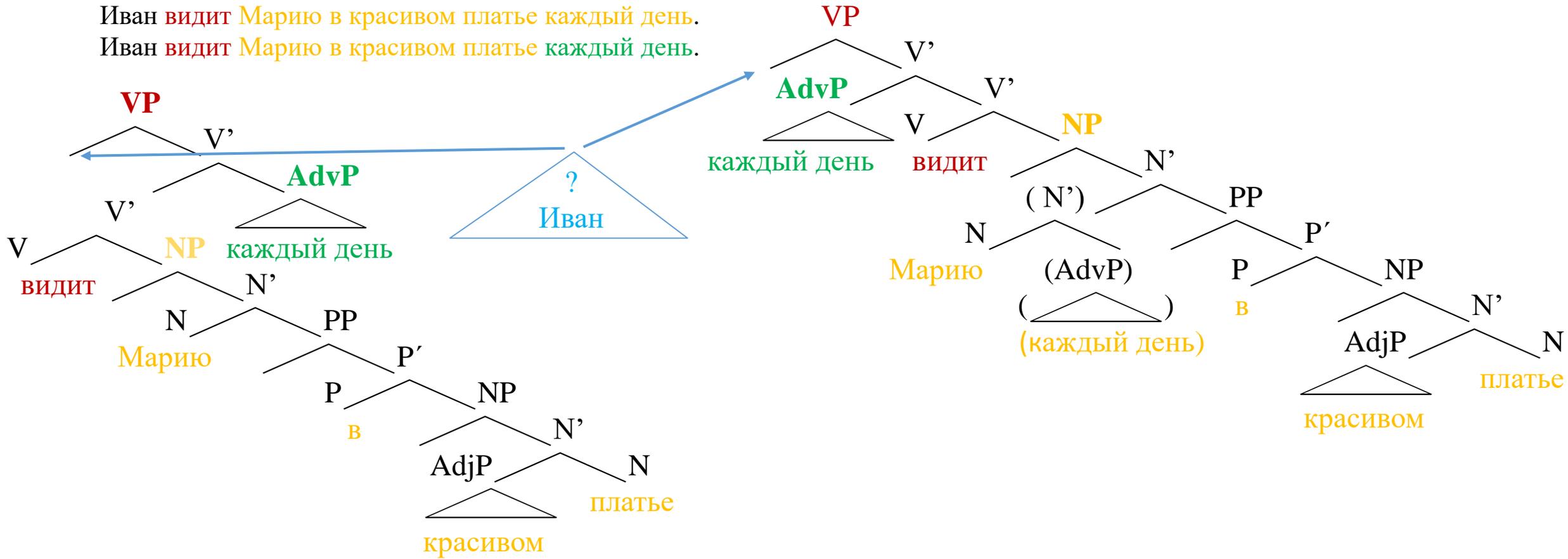
## Основные Принципы Генеративной Лингвистики

- Язык – это самостоятельная лингвистическая система, которая больше одного индивидуального языка (русского, английского)
- Язык имеет иерархическую структуру, и **рекурсивен** по природе
- Язык обладает **конечным** набором правил, которые обеспечивают порождение **бесконечного** множества предложений
- Человек обладает врождённой способностью сузить (специфицировать) неосознанные знания о системе «человеческий язык» в **систему правил**, характерных для своего индивидуального языка (родного, второго, третьего и т.д.)



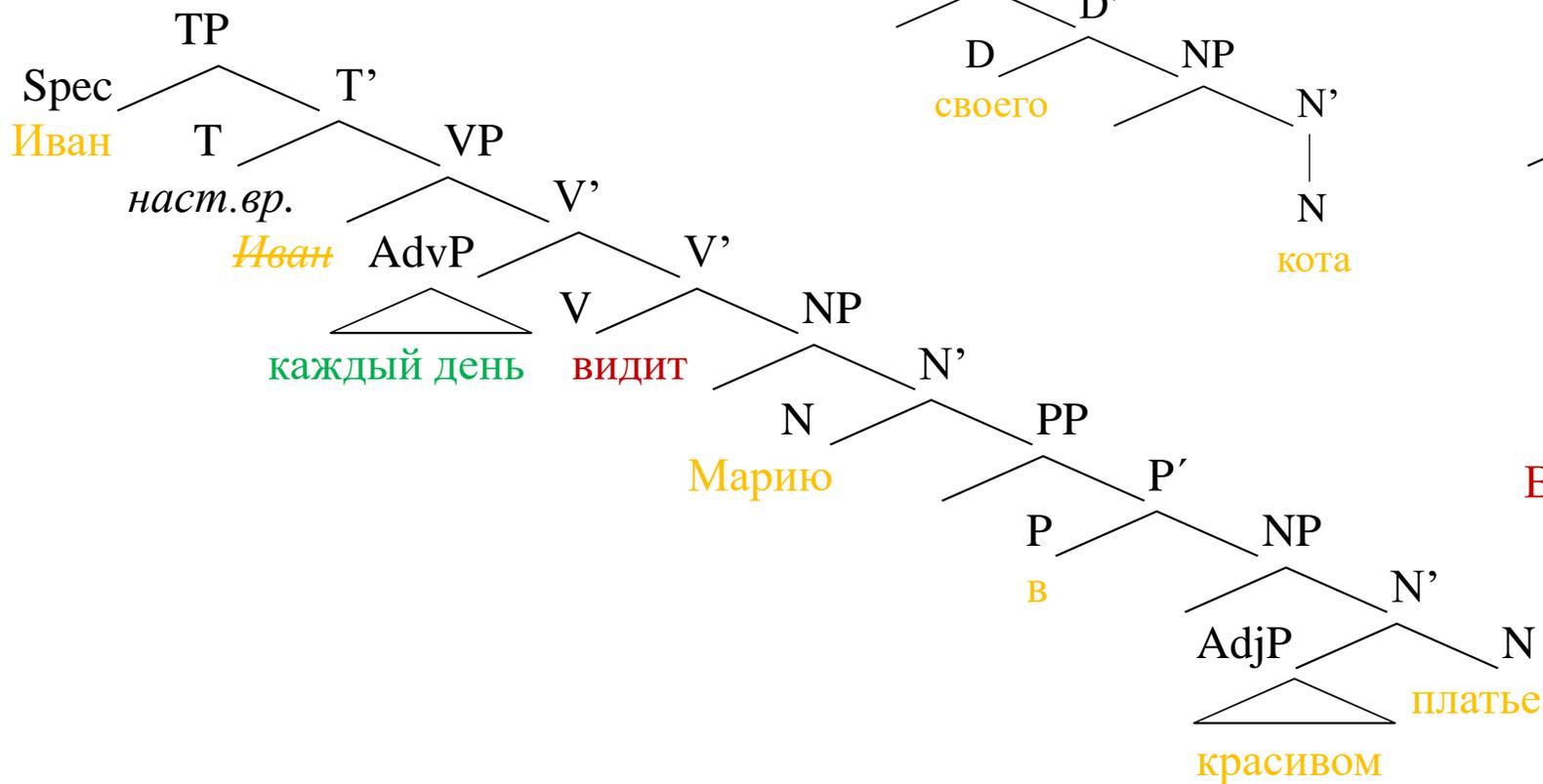
# X-bar theory, N. Chomsky and R. Jackendoff: Теория X-штрих, Н Хомский и Р. Джэкендофф (70-80 гг.)

Иван **видит** Марию **в красивом платье** **каждый день**.  
 Иван **видит** Марию **в красивом платье** **каждый день**.

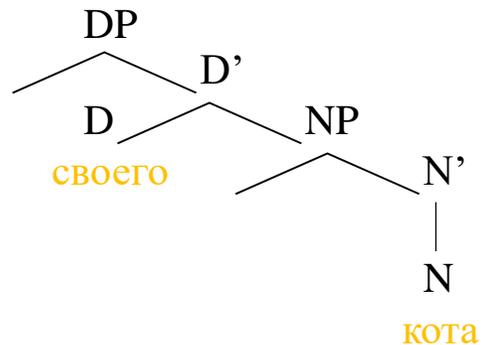


# Теория X-штрих: Уточнение структурных единиц

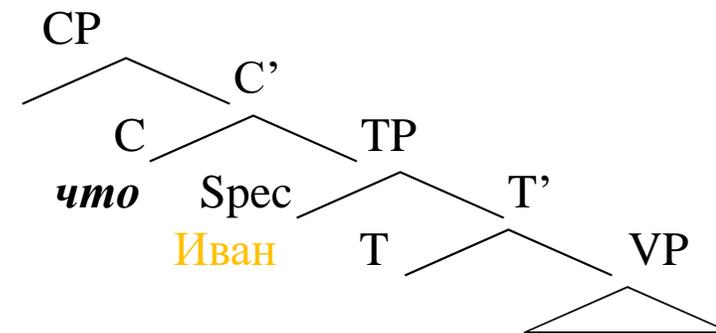
S = IP = TP = Видовременная фраза



DeterminerPhrase = D + NP



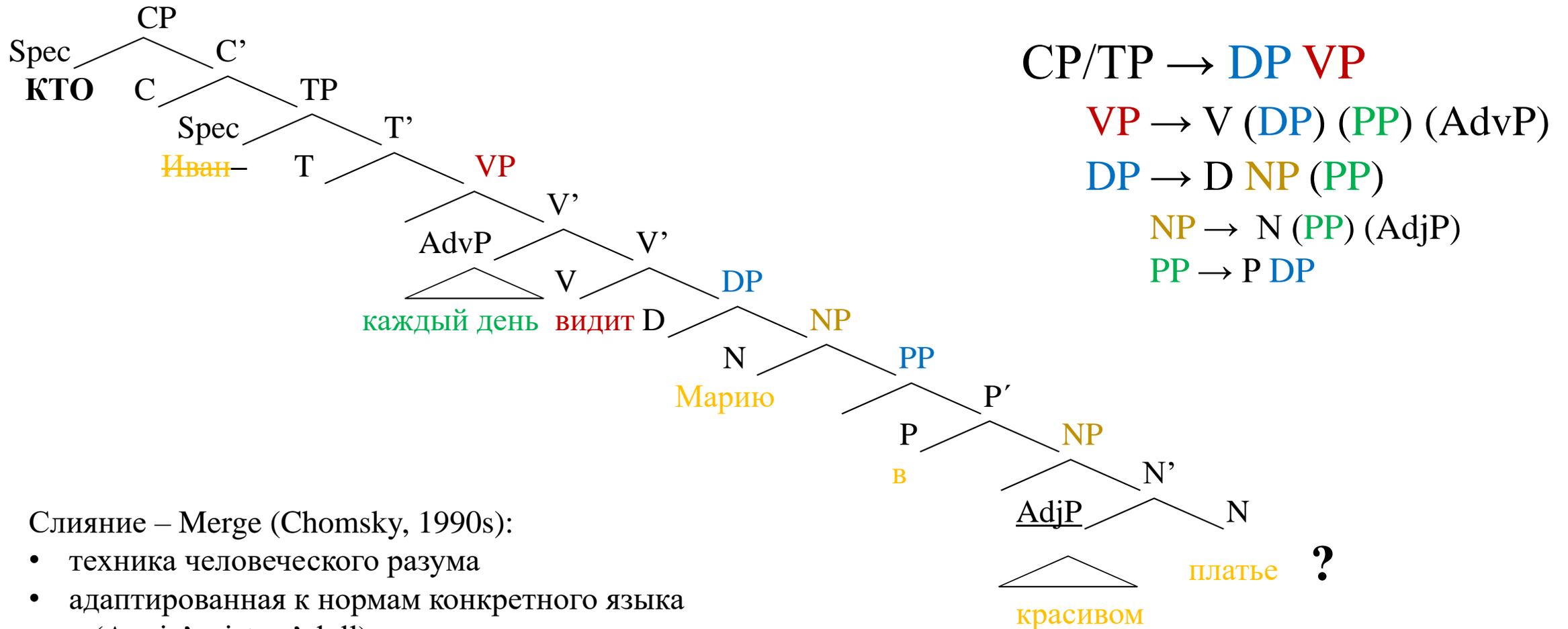
?  
ComplementizerPhrase = C + TP  
(что, если)



Вы подтверждаете, [CP что Иван видит...]

Структурные элементы предложения  
(элементы синтаксического анализа):  
CP, TP, VP, DP, PP, AdvP, AdjP

# Категории синтаксического анализа: CP, TP, VP, DP, PP, AdvP, AdjP



Слияние – Merge (Chomsky, 1990s):

- техника человеческого разума
- адаптированная к нормам конкретного языка  
(Annie's sisters' doll)

# Влияние Генеративной Грамматики на Современную Науку

- Компьютерная лингвистика и машинный перевод
  - Опосредованное влияние
    - Провал попыток напрямую применить фразовую структуру в программировании
    - Компьютеризированные модели обработки языка (natural language processing)
- Психолингвистика
  - Процессы восприятия и порождения языка (человеком)
    - Модель нисходящего (top-down) или восходящего (bottom-up) анализа, или гибридная (hybrid) модель (Phillips 1996, Crocker 1999, Yoshida et al. 2004, Kazanina et al., 2007)
    - Модель на основе фактора-триггера (cue-based) (Vasishth et al. 2017 ) и модель Surprisal (Devy 2017)

# Влияние Генеративной Грамматики на Современную Науку

- Механизмы освоения второго языка
  - Модели структурного переноса в освоении второго и третьего языка (Schwartz & Sprouse 1995, Rothman 2011, Westergaard et al. 2017, Slabakova 2017)
  - Модели перенабора синтаксических признаков (Feature Reassembly, Lardiere 2009)
  - Гипотеза «Бутылочного горлышка» (Bottleneck Hypothesis, Slabakova 2009)
  - Гипотеза отсутствия внешних флексий (missing Surface Inflection, Prévost and White 2000).