

**Кривцова Надежда Николаевна**

учитель

МБОУ «СОШ №30»

г. Воронеж, Воронежская область

**Фирсова Лариса Михайловна**

преподаватель

ГБПОУ ВО «Губернский педагогический колледж»

г. Воронеж, Воронежская область

## **К ВОПРОСУ О ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЛИНГВИСТИКИ**

*Аннотация: в статье обсуждаются возможности использования терминологии компьютерной лингвистики в описании морфологических, синтаксических и других уровней иностранного языка. Авторами также рассматриваются термины в заимствованные из компьютерной лингвистики. Речевая деятельность человека может быть рассмотрена как поисковая система компьютера, обрабатывающего информацию и выдающую ответы на заученные вопросы. (Человеческий мозг – это вычислительная машина).*

*Ключевые слова:* компьютер, мозг, автоматическая обработка языка, способ подачи информации, цепочки переменной.

Задачи, стоящие перед преподавателем иностранных языков при применении информационных технологий, во многом отличаются от целей и задач других преподавателей – предметников. Задачи эти предполагают работу с текстом, с художественным словом, с книгой. Преподавателю иностранного языка необходимо сформировать прочные орфографические и пунктуационные умения и навыки, обогатить словарный запас студентов, научить их владеть нормами литературного языка, дать им знание лингвистических и страноведческих терминов, научить правильному произношению. Бесспорным помощником в решении этих задач являются ИКТ. Использование информационных техноло-

гий позволяет педагогу значительно увеличить объем изучаемого материала, активизировать деятельность учащихся на уроке, помогает в обучении и развивает творческий потенциал.

Электронные учебники и электронные конспекты уроков снабжены мультимедийными эффектами, интерактивными заданиями, гиперссылкой, анимацией и т. д.

Но для того чтобы данные учебники соответствовали конкретному уровню знаний студентов и отвечали требованиям программы обучения иностранным языкам, следует использовать современные достижения компьютерной лингвистики.

Внимательное отношение к метаязыку лингвистического описания важно в силу того, что именно метаязык становится инструментом моделирования языка. От того, каким будет этот инструмент, во многом зависит наше представление о языковой системе. Можно утверждать, что в значительной мере язык как объект исследования является продуктом размышлений лингвистов.

Известно, что лингвистические термины часто приходят из других наук, и этот процесс использования данных терминов (ретерминологизация) вполне закономерен и обязателен. В последние десятилетия терминологическими дононрами для лингвистики часто становились логика и математика. Почему именно ли науки стали источником новых терминов? Потому что математика и логика имеют дело со знаковыми системами – в этом интересы лингвистики и математики сходятся. Различие заключается в том, что математика и логика имеют дело с жесткими знаковыми системами, а лингвистика – с более мягким вариантом знаковой системы, где нечеткость и неопределенность достаточно высоки.

Заимствование терминологии не ограничивается лексикой. Вместе с терминологией лингвисты заимствуют и способы описания изучаемого объекта: например, в формальном лингвистическом моделировании естественный язык представляется в виде жесткой знаковой системы. Вот как характеризует возможности изучения грамматики языка Н. Хомский:

2 <https://interactive-plus.ru>

---

Linguistics can hope to characterize the class of possible grammars, that is, establish the abstract properties which every language must satisfy. Similarly, study of a particular language can at best specify abstract properties of its grammar.

Следует обратить внимание на еще одну особенность метаязыка лингвистики: очень часто язык описывается в терминах «чего-то еще». Одним из наиболее ярких примеров такого способа организации лингвистического дискурса снова являются работы Хомского, который активно эксплуатирует понятие *устройства*.

Кроме того, в этой же работе активно используются строительная и производственная метафоры: с их помощью Н. Хомский моделирует структурные характеристики предложений

*Syntax is the study of the principles and processes by which sentences are constructed in particular languages.*

Следствием такого подхода к языку в современной американской лингвистике является высокая метафоричность в описании языка. Особенно это характерно для многих популярных сегодня формальных моделей.

В последнее время донором терминов для теоретических лингвистических исследований стала лингвистика компьютерная. Анализ лингвистических текстов показывает, что описание языка в терминах «чего-то еще» в значительной степени опирается на наше представление о работе компьютера,

Если создание компьютера и связанных с ним информационных технологий строилось «по образу и подобию» человека, то теперь можно наблюдать обратный процесс, когда деятельность человека уподобляется компьютеру. Поскольку лингвисты имеют дело с объектом, впрямую ненаблюдаемым, неудивительно, что им приходится прибегать к использованию метафор. Например, широкую популярность приобрела метафора «мозг – это компьютер / вычислительное устройство».

В формальном лингвистическом моделировании перенос компьютерной терминологии оказывается достаточно плодотворным, поскольку к изначально

нежесткой знаковой системе вместе с терминологическим аппаратом применяются приемы и методы исследования жестких знаковых систем. В результате становится возможной перегруппировка уже известных языковых элементов и установление новых связей между ними. Примером здесь может служить сетевая морфология. Заимствованное из объектно-ориентированного программирования понятие наследования помогло организовать грамматическую информацию о лексемах.

Еще один пример плодотворного применения компьютерной терминологии и связанных с ней представлений о функционировании знаковой системы языка – популярная в современной лингвистике теория Оптимальности. Теория Оптимальности является потомком генеративной грамматики. Ее появление оказало наибольшее влияние на моделирование фонологических процессов, хотя ее идеи применимы также и к морфо-синтаксическому уровню. Значительная часть терминологии этой теории является, по сути, метафорами.

В Теории Оптимальности используется три формальных компонента, одним из них является так называемый Генератор. Его задача производить множество форм, которые затем поступают в следующие компоненты для оценки.

For every possible *input*, the generator produces a candidate set.

Исходные данные, подлежащие обработке, называются термином *input*, который применяется в информатике и компьютерной лингвистике для обозначения информации на входе.

Таким образом, формальное моделирование лингвистических явлений основано на переносе семиотических свойств конкретных знаковых систем на естественный язык и широком использовании метафор в лингвистических описаниях.

Если ограничиваться короткими информационными сообщениями на иностранном языке, то их небольшой объем заставляет авторов тщательно формулировать мысль с целью заинтересовать или информировать адресата.

---

Компьютерная терминология активно используется не только в сообщениях, относящихся к сфере формальных теорий и моделей, но и в правилах, которые являются традиционными теоретическими описаниями языка.

В ряде случаев в терминах компьютерной лингвистики характеризуются элементы различных языковых, уровней либо сами уровни.

С синтаксическим уровнем ситуация особая – именно этот уровень стал своеобразным полигоном для формального моделирования. Поэтому использование терминологии и метафор компьютерной лингвистики как правило связано с конкретными теориями и моделями (генеративной грамматикой, вершинной грамматикой составляющих и др.).

В качестве примера текста, не связанного с определенной формальной теорией, приведем следующую фразу:

German possesses an interesting set of *configurational properties* on the syntactic level which make it far less flexible with respect to word order than other free word order languages.

Конфигурация – термин, с помощью которого описывают технические характеристики компьютеров. Применяя его к языку (в данном случае – немецкому) говорящий создает ассоциацию «язык – вычислительное устройство».

Можно также выделить наиболее частотные термины-метафоры, с ПОМОЩЬЮ которых язык уподобляется вычислительной системе. Это уже упомянутое нами language processing понятие цепочки (string), переменной:

Search for much wider *strings of words* – up to 21 words in the string.

Обращают на себя внимание термины, заимствованные из компьютерной лингвистики, которые используются в самых, различных контекстах, не связанных с описанием языковых уровней. Среди наиболее часто встречающихся «заимствований» из компьютерной лингвистики самым популярным на сегодняшний день является, пожалуй, термин *language processing*: в компьютерной лингвистике этот термин используется для описания процессов автоматической обработки естественного языка: компьютер обрабатывает язык, как и любую другую информацию.

гую информацию. Однако в исследованиях, не связанных с автоматической обработкой естественного языка, этот термин употребляется по отношению к носителям языка:

Also, recent work in psycholinguistic and neurolinguistic theorizing has argued for cross-linguistic principles of *language processing* which employ the notion of a scale.

Достаточно часто в лингвистических описаниях используется термин *interface*. Применительно к работе компьютера этот термин трактуется как способ подачи информации пользователю и способ получения информации от пользователя компьютером. Проблема с этим термином 'заключается в том, что у него термина есть еще *одно* производное значение: *Interface – the point where subjects, systems, etc. meet and affect each other*. Именно в этом значении термин *interface* используется в лингвистических исследованиях.

Papers are invited on any aspect of the syntax and *syntax-phonology interface* of Mediterranean languages with particular emphasis on Arabic, Greek, Hebrew and Turkish.

Такое понимание взаимосвязи между различными уровнями языка хорошо соответствует так называемой «блочной теории» в формальном моделировании и системах автоматической обработки естественного языка. Языковая система моделируется в виде автономных блоков (фонологического, морфологического, синтаксического и т. д.). Совместная работа этих блоков обеспечивает возможность порождения грамматически правильных высказываний и обработки языковой информации.

Таким образом, в современных лингвистических исследованиях использование языка человеком уподобляется процессу обработки информации компьютером. Такое положение дел неудивительно. Имея дело с «черным ящиком», лингвисты вынуждены создавать, конструировать объект исследования, в том числе и с помощью метаязыка. В результате наше представление о языке как объекте исследования базируется на ряде метафор, которые функционируют

6 <https://interactive-plus.ru>

как устоявшиеся элементы метаязыка лингвистических исследований. Зачастую лингвисты сами не замечают того, как меняется представление об объекте их исследования. Заимствованная из других научных сфер терминология (особенно если эта терминология по своей сути метафорична) влияют на ожидания относительно объекта исследования и, как следствие, на выбор методов исследования, на степень «престижности» и авторитетности определенного исследовательского подхода.

### ***Список литературы***

1. Баранов А.Н. Введение в прикладную лингвистику. – М., 2011.
2. Chomsky N. Syntactic Structures. 2012.
3. Hornby A.S. Oxford Advanced Learner's Dictionary. – Oxford University Press, 2000.
4. The Linguist List [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.linguistlist.org](http://www.linguistlist.org)