

Поветкина Юлия Васильевна

МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК МЕТОД ЛИНГВИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Данная статья посвящена моделированию как одному из методов исследования, а также особенностям использования этого метода в языкознании. В статье рассматриваются понятия моделирования и лингвистической модели, анализируются свойства языковых моделей и проводится обзор моделей с позиции их основных характеристик. Также в статье вырабатывается типология моделей современного языкознания и делаются выводы о возможностях использования искусственных моделей при анализе естественного языка.

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/2/2012/6/31.html

Источник

Филологические науки. Вопросы теории и практики

Тамбов: Грамота, 2012. № 6 (17). С. 132-136. ISSN 1997-2911.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/2.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/2/2012/6/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: voprosy_phil@gramota.net

Список литературы

1. Александр Вампилов. **Драматургическое наследие**. Иркутск: Издание ОАО «Иркутская областная типография № 1», 2002. 844 с.
2. Вампилов А. В. Записные книжки. Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 1996. 112 с.
3. Вампилов А. В. Стечение обстоятельств: рассказы, очерки, пьесы. Иркутск: Восточно-Сибирское книжное издательство, 1988. 447 с.
4. Пастернак Б. Л. Стихотворения и поэмы. М.: Художественная литература, 1990. 511 с.
5. Пушкин А. С. Мысли о литературе. М.: Современник, 1988. 639 с.
6. Пушкин А. С. Соч.: в 3-х т. М.: Художественная литература, 1985. Т. 1. 735 с.
7. Пушкин А. С. Соч.: в 3-х т. М.: Художественная литература, 1985. Т. 2. 527 с.
8. Пушкин А. С. Соч.: в 3-х т. М.: Художественная литература, 1985. Т. 3. 527 с.
9. Рошин М. Спешите делать добро. Пьесы. М.: Советский писатель, 1984. 368 с.
10. Седакова О. Поэзия, разум и мудрость: *мысль* Александра Пушкина // Седакова О. А. Четыре тома. М.: Русский фонд содействия образованию и науке, 2010. Т. III. *Poetica*. С. 227-245.
11. Сураг И. Пушкин о назначении России // Сураг И. Вчерашнее солнце: о Пушкине и пушкинистах. М.: РГТУ, 2009. С. 100-116.
12. Толстовский ежегодник. М.: Издание Толстовского общества в Москве и Петербурге, 1912. 276 с.

A. VAMPILOV AND A. PUSHKIN: LUMINOUS GIFT AGAINST TRAGIC HOPELESSNESS

Irina Innokent'evna Plekhanova, Doctor in Philology, Professor
Department of Contemporary Russian Literature
Irkutsk State University
oembox@yandex.ru

Nataliya Aleksandrovna Vitkovskaya
Education Centre № 1434, Moscow
ad_vit@mail.ru

The authors present the detailed conceptual comparison of the artistic-philosophical systems of A. Pushkin and A. Vampilov, substantiate the typological generality of world outlook and world-view that determined the proximity of axiology, ethics, the poetic-realist philosophy of existence, consider the evolution of characters, the correlation of tragic knowledge and chronosophy, and suggest new interpretations of the conflicts of Vampilov's plays and characters' psychology.

Key words and phrases: A. Pushkin; A. Vampilov; typology of creativity; artistic-philosophical systems; existential chronosophy; ethics and aesthetics; anti-tragic philosophy of life.

УДК 81-139

Филологические науки

Данная статья посвящена моделированию как одному из методов исследования, а также особенностям использования этого метода в языкознании. В статье рассматриваются понятия моделирования и лингвистической модели, анализируются свойства языковых моделей и проводится обзор моделей с позиции их основных характеристик. Также в статье вырабатывается типология моделей современного языкознания и делаются выводы о возможностях использования искусственных моделей при анализе естественного языка.

Ключевые слова и фразы: моделирование; языковая модель; свойства лингвистической модели; типология моделей в языкознании.

Юлия Васильевна Поветкина

Кафедра германских языков и методики их преподавания
Рязанский государственный университет им. С. А. Есенина
julprov@yandex.ru

МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК МЕТОД ЛИНГВИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ[©]

Моделирование, по признанию многих лингвистов, является одним из наиболее эффективных методов лингвистического исследования текста. «Познать объект, – пишет И. Б. Новик, – значит, смоделировать его» [9, с. 37]. В широком, общепознавательном смысле моделирование выражает «некоторый всеобщий аспект познавательного процесса» [1, с. 194]. При всё возрастающей сложности и объёме научно-технических и социальных задач, моделирование во многих случаях становится единственным эффективным способом их

решения. Цель данной статьи заключается в том, чтобы определить термины «моделирование» и «лингвистическая модель», описать свойства моделей и их типологию, а также дать характеристику методу моделирования как одному из инструментов исследования.

Необходимость в моделировании возникает в тех научных областях, где объект науки недоступен непосредственному наблюдению. Задача исследователя состоит в том, чтобы понять тот скрытый механизм, который осуществляет переработку исходных материалов в конечные продукты. Поскольку увидеть происходящее невозможно, остаётся единственный путь к познанию объекта: на основе сопоставления исходных и конечных данных построить образ объекта, т.е. выдвинуть гипотезу о его возможном устройстве и реализовать её в виде логического устройства, способного перерабатывать некоторый материал так же, как это делает реальный механизм в естественных условиях. Если наше логическое устройство действительно функционирует аналогичным образом, оно будет являться аппроксимацией, или моделью объекта, и мы можем считать, что заложенный в него механизм во всех существенных деталях совпадает с механизмом, содержащимся в естественном устройстве.

«Моделирование – исследование объектов познания на их моделях; построение и изучение моделей реально существующих предметов и явлений <...> и конструируемых объектов (для определения, уточнения их характеристик, рационализации способов их построения и т.п.)» [2]. Таким образом, суть моделирования состоит в том, чтобы вместо скрытых от нас свойств объекта изучить заданные в явном виде свойства модели и распространить на объект все те законы, которые выведены для модели.

Естественный язык (далее по тексту ЕЯ) является сложнейшим объектом для моделирования, однако попытки исследования текста с помощью моделей предпринимались многими учеными. Первоначально необходимость в моделировании возникла в электротехнике, затем в физиологии высшей нервной деятельности и атомной физике, где мы не можем наблюдать непосредственно ни деятельность мозга, ни процессы, протекающие в атоме. В этом отношении положение лингвиста во многом сходно с положением физиолога или физика: единственной реальностью, с которой лингвист непосредственно имеет дело, является текст, а интересующие его механизмы языка, лежащие в основе речевой деятельности человека, не даны в прямом наблюдении. Поэтому и в лингвистике одним из основных средств познания объекта является построение моделей.

Модель в языкознании – это «искусственно созданное лингвистом реальное или мысленное устройство, воспроизводящее, имитирующее своим поведением (обычно в упрощённом виде) поведение какого-либо другого (“настоящего”) устройства (оригинала) в лингвистических целях» [3, с. 304]. Рассмотрим некоторые наиболее важные свойства моделей.

Во-первых, моделировать можно только такие явления, существенные свойства которых исчерпываются их структурными характеристиками и никак не связаны с их физической природой. Согласно пониманию языка, предложенному Ф. де Соссюром, к числу явлений, существенные признаки которых сводятся к их структурным свойствам, относится и язык [10, с. 91]. Моделью объекта, для которого существенными являются только его функциональные свойства, считается любое устройство, функционально похожее на него, хотя материал, в котором она реализована, может отличаться от материала, из которого построен объект. Иными словами, под моделированием способа организации материальной системы подразумевается «создание из других материальных элементов новой системы, обладающей в существенных чертах той же организацией, что и система моделируемая» [13, с. 231-232].

Функциональная точка зрения делает задачу научного описания мира задачей конечной сложности. Выделение структурных свойств объекта в качестве наиболее существенных его свойств позволяет создать теорию данной структуры, равно применимую к объектам любой физической природы, если в их основе лежит та же структура. Установив, что в каких-то отношениях ещё не изученный объект ведет себя так же, как объект, хорошо изученный и обеспеченный теорией, исследователь может распространить эту теорию на первый объект, даже если субстанциально эти объекты совершенно не похожи друг на друга. Все другие свойства модели связаны с тем её основным свойством, что она является функциональной аппроксимацией объекта.

Например, во-вторых, модель всегда является некоторой идеализацией объекта. Реальные явления очень сложны, и чтобы их понять, необходимо начать с изучения самых простых и общих случаев, даже если они никогда не встречаются в чистом виде, и от них продвигаться к более сложным и специальным случаям.

В-третьих, мы должны признать, что модель обычно оперирует не понятиями о реальных объектах, а конструктами, т.е. понятиями об идеальных объектах, не выводимыми непосредственно и однозначно из опытных данных, но построенными на основании некоторых общих гипотез, подсказанных совокупностью наблюдений. Всякая модель является конструкцией, логически выведенной из гипотез с помощью определённого математического аппарата.

В-четвёртых, всякая модель, в том числе лингвистическая, должна быть формальной. Модель считается формальной, если в ней в явном виде и однозначно заданы исходные объекты, связывающие их утверждения и правила обращения с ними (правила образования или выделения новых объектов и утверждений). В идеале всякая формальная модель является математической системой. Поэтому в некотором смысле понятие формальности равнозначно понятию точности, или однозначности.

В-пятых, всякая интерпретируемая модель, в том числе лингвистическая, должна обладать свойством экспланаторности, или объяснительной силы. Считается, что модель обладает этим свойством, если она объясняет факты или данные специально поставленных экспериментов и предсказывает неизвестное раньше, но принципиально возможное поведение объекта, которое позднее подтверждается данными наблюдения или

новых экспериментов. И в том и в другом случае объяснительная сила модели тем больше, чем полнее мера совпадения предсказаний с экспериментальными данными.

Перечисленные свойства моделей создают широкие возможности для экспериментов. Задача лингвиста не исчерпывается составлением грамматики и словаря на основании ограниченного материала. «Построив из фактов этого материала некую отвлеченную систему, необходимо проверять ее на новых фактах, т.е. смотреть, отвечают ли выводимые из нее факты действительности» [14, с. 31]. Таким образом, в языкознание вводится принцип эксперимента. Сделав какое-либо предположение о смысле той или иной формы, о том или ином правиле словообразования или формообразования и т.п., следует попробовать создать ряд разнообразных фраз, применяя это правило. Утвердительный результат подтверждает правильность постулата, отрицательный указывает или на неверность постулированного правила, или на необходимость каких-то его ограничений. В возможности применения эксперимента кроется громадное преимущество изучения живых языков с теоретической точки зрения. С помощью эксперимента мы сможем подойти в будущем к созданию грамматики и словаря, адекватных действительности.

Сходную идею высказывал и Н. Хомский, предлагая способ экспериментальной проверки объяснительной силы лингвистической модели: модель должна уметь строить не только те языковые объекты, которые уже встречались в речевой практике говорящих, но и объекты, принципиально допустимые, хотя и не встречавшиеся в речевой практике [12]. Т.е., например, модель, имитирующая речевую деятельность слушающего, должна обладать способностью анализировать не только те речевые произведения, которые послужили в качестве исходного материала при её разработке, но и другие речевые произведения. Только такие модели могут объяснить способность говорящего строить любые новые предложения и способность слушающего понимать любые новые предложения. Эти указания, конечно, не решают полностью исключительно сложного и интересного вопроса об экспериментальных способах проверки предсказаний модели и определения её объяснительной силы.

Типология лингвистических моделей достаточно обширна и находится в настоящее время в стадии разработки, поэтому сформулировать исчерпывающую классификацию всех возможных типов моделей нам представляется затруднительным. Свою задачу мы видим в том, чтобы указать основные признаки, по которым классифицируются модели, кратко охарактеризовав особенности тех или иных классов.

Исходя из самых общих представлений, выделяют два типа моделей: идеальные, мыслительные модели (О. Л. Каменская называет их С-моделями, некоторыми мыслительными структурами, компонентами которых являются представления и понятия о явлениях внешнего мира и отношениях между ними) [6, с. 34] и материальные модели, т.е. модели, получившие реальное физическое воплощение. Прежде чем реализовать любую материальную модель, её создатель должен мысленно представить себе её структуру, подобрать материал для воплощения и т.д. Преобладание модельного образа познания и мышления исторически обусловлено рядом преимуществ. Практика требует, чтобы результаты познания формулировались в достаточно простой, определённой и общей форме, допускающей многократный и по возможности менее трудоёмкий анализ и синтез полученных результатов. Именно поэтому для раскрытия содержания конкретных объектов необходимы их абстрактные, идеализированные модели.

Как уже было отмечено выше, единой типологии текстовых моделей не существует. Тем не менее, всё многообразие текстовых моделей может быть в итоге сведено к двум основным: модели, направленные на *порождение (вербализацию)* текста, и модели, направленные на его *понимание*.

Понимание можно определить как извлечение из текста некоторой совокупности знаний. *Вербализация* представляет собой переход от коммуникативной потребности к тексту – фактическому порождению текста. Она носит активный и многофакторный характер [5, с. 26]. В механизме порождения текста, помимо прямой цепи взаимосвязанных между собой процессов, ведущих «от мысли к тексту», параллельно функционирует цепь обратных процессов («от текста к мысли»), так называемая цепь обратной связи. Необходимо отметить, что завершённые модели речевой деятельности неизбежно представляют собой описание того комплексного, но единого механизма, который осуществляет взаимосвязь восприятия, мышления и языка.

С точки зрения характера рассматриваемого объекта можно выделить три типа моделей. Во-первых, это модели, в которых в качестве объекта выступают конкретные языковые процессы и явления, т.е. модели, имитирующие речевую деятельность человека. К моделям этого типа относятся *порождающие модели*, включающие конечный набор правил, способных задать все правильные объекты некоторого множества и приписать каждому объекту определённый анализ (это, например, модель порождения по непосредственным составляющим, трансформационная порождающая модель и аппликативная модель); *синтаксические модели*, определяющие синтаксическую структуру языка (например, последовательный анализ, предсказуемый анализ, поиск опорных точек и метод фильтров); и *семантические модели*, имитирующие не только владение грамматикой языка, но и владение значением слов. Прогресс, достигнутый структуралистами в области имитации речевой деятельности человека, весьма значителен: разработаны варианты моделей фонологического анализа и синтеза, разлагающие звуковой поток в фонологические признаки и синтезирующие важные компоненты речи; для многих языков построены алгоритмы автоматического морфологического анализа, разлагающие каждую словоформу на основу и информацию о выражаемых словоформой грамматических значениях; имеются алгоритмы автоматического синтеза, которые конструируют некую словоформу по её основе и набору информации о грамматических значениях этой словоформы; имеется несколько классов порождающих

моделей, имитирующих способность человека отличать правильное от неправильного и строить правильные языковые объекты; начинается разработка семантических моделей анализа и синтеза.

Во-вторых, это модели, рассматривающие в качестве объекта процедуры, ведущие ученого к обнаружению того или иного языкового явления. Такие модели, имитирующие исследовательскую деятельность лингвиста, именуется также моделями исследования. К моделям этого типа относятся *модели лингвистической дешифровки*, исходной информацией для которых является текст, о котором заранее ничего неизвестно (ни язык (код), использованный для шифровки, ни генетические связи этого языка с уже известными языками, ни область действительности, которая описывается текстом), а все остальные сведения об элементарных единицах текста и законах их сочетания должны быть автоматически получены из текста; и *экспериментальные модели*, преследующие ту же цель, что и дешифровочные: в них ставится задача перехода от текста к «системе». Однако в дешифровочных моделях лингвист фиксирует поведение объекта в естественных условиях текста, подвергая данные наблюдений только математической обработке, а в экспериментальных моделях лингвист наблюдает материал в искусственных условиях, подвергая его преобразованиям, таким, как *добавление* или *опущение* элементов к данной форме, *субституция* или *трансформация* данной формы в другую. Разработкой таких моделей занимались американские дескриптивисты, пытавшиеся создать универсальные алгоритмы открытия грамматик ЕЯ. Система считается в достаточной мере изученной, если мы знаем ее элементарные единицы, классы элементарных единиц и законы сочетания элементов различных классов на всех уровнях анализа, включая семантический.

Исследовательские модели можно подразделить на три класса в зависимости от того, какая информация используется в них в качестве исходной. В моделях первого класса в качестве исходной информации используется только текст, а все сведения о языке, порождающем этот текст, извлекаются исключительно из текстовых данных. Это классические дешифровочные модели. В моделях второго класса считается заданным не только текст, но и множество правильных фраз данного языка. В моделях третьего класса считаются заданными не только текст и множество правильных фраз, но и множество семантических инвариантов.

В-третьих, это модели, рассматривающие в качестве объекта уже готовые лингвистические описания, а не речевую деятельность человека или исследовательскую деятельность. Первый серьезный шаг в разработке моделей этого типа был сделан глоссематиками. Если обычная грамматика является теорией конкретных языковых процессов, то модель третьего типа является метатеорией (теорией теории).

Модели, имитирующие речевую деятельность человека, являются наиболее важным типом собственно лингвистических моделей. По отношению к ним модели второго и третьего типов выполняют вспомогательную роль. Модели, имитирующие исследовательскую деятельность лингвиста, предназначены для того, чтобы объективно обосновать выбор тех понятий, которыми он пользуется при изложении модели первого типа. В идеале они сводят до минимума роль субъективного фактора в исследовании. Таким образом, они в некотором смысле являются мерилем правильности моделей первого типа. Эффективность модели первого типа также можно повысить, не давая объективное обоснование используемым в ней понятиям, а сравнивая её по некоторым критериям, в том числе экспериментальным, с аналогичными моделями. В этом и состоит назначение моделей третьего типа: они обеспечивают систему критериев и теоретических доказательств, с помощью которых из нескольких моделей, формализующих одно и то же явление, мы можем выбрать лучшую [8].

В зависимости от того, какая сторона речевой деятельности – слушание или говорение – является предметом моделирования, модели речевой деятельности делятся на модели *анализа* и модели *синтеза*. Моделью анализа называется конечное число правил, способных проанализировать бесконечное число предложений данного языка. Синтаксические аналитические модели получают на «входе» текст, а на «выходе» выдают для каждого предложения запись его синтаксической структуры. Семантические аналитические модели получают на «входе» тот же материал, а на «выходе» выдают смысловую запись (изображение смысла) каждого предложения на специальном семантическом языке. Моделью синтеза называется конечное число правил, способных построить бесконечно большое число правильных предложений. Синтаксические синтетические модели используют в качестве исходной информации запись синтаксической структуры предложений, а на выходе выдают правильные предложения данного языка. Семантические синтетические модели получают на входе смысловую запись некоторого предложения на специальном семантическом языке и выдают на выходе множество предложений ЕЯ, синонимичных данному предложению.

Помимо моделей анализа и синтеза, существуют еще так называемые *порождающие* модели, занимающие промежуточное положение между моделями анализа и синтеза. Порождающей моделью называется устройство, содержащее алфавит символов и конечное число правил образования и преобразования выражений из элементов этого алфавита, способное построить бесконечное множество правильных предложений данного языка и приписать каждому из них некоторую структурную характеристику [7, с. 43-62].

В зависимости от того, в какой математической форме излагается модель, модели делятся на *исчисления* и *алгоритмы*. Исчисление – это система разрешений (позволений), а алгоритм – это последовательность приказов (команд). Обычно исчисление имеет вид математической системы, включающей исходные понятия, первичные утверждения о связях между этими понятиями и правила вывода новых утверждений из уже имеющихся. Исчисление позволяет задать с помощью конечного аппарата все объекты некоторого множества, в том числе бесконечного (например, все предложения данного языка). Это свойство исчислений и должно быть использовано лингвистикой, имеющей дело с очень большими или бесконечными инвентарями единиц. «Исчисление (формальная система) – интерпретируемое в терминах какого-либо фрагмента

дедуктивной логики. Различные логические исчисления служат базой для построения <...> “нелогических” (например, математических) теорий» [4]. Под алгоритмом понимается «всякое точное предписание, которое задаёт вычислительный процесс <...>, начинающийся с некоторой совокупности возможных для данного алгоритма исходных данных и направленный на получение полностью определяемого этим исходным данным результата» [11]. Между типологией моделей, описанных нами выше, с одной стороны, и алгоритмами и исчислениями – с другой, существует прямая зависимость. Исследовательские, аналитические и синтетические оформляются обычно в виде алгоритмов, а для изложения порождающих моделей, как правило, используется форма исчислений.

В зависимости от того, какого рода правила используются в модели, различаются *вероятностные* (статистические) и *детерминистские* (структурные) модели. Существуют также и смешанные структурно-статистические модели [8]. Естественные языки в большинстве случаев устроены таким образом, что немногие правила охватывают основное множество фактов, но для объяснения остающихся немногих фактов, большей частью непродуктивных, требуется очень большое число правил. Поэтому в ряде случаев бывает выгодней объяснить данную совокупность фактов не детерминистской моделью, которая из-за обилия правил может оказаться излишне громоздкой для выполнения некоторой вполне определенной задачи, а вероятностной моделью, которая обходится меньшим числом чисто статистических правил и потому менее громоздка.

Проведенный анализ моделей языка позволяет сделать вывод о том, что лингвистами было разработано большое количество моделей, основывающихся на различных параметрах, но пока не было выработано однозначного понимания типологии текстовых моделей. Но хотя лингвистическая модель – комплексное понятие со сложной структурой и обширной типологией, лингвисты не оставляют попыток описать ЕЯ с её помощью.

Таким образом, мы видим, что, оставаясь главным средством реализации мысли, язык, тем не менее, не позволяет исследователю увидеть его механизмы непосредственно в действии, что вынуждает лингвиста строить образ объекта, то есть на основе сопоставления исходных и конечных данных выдвигать гипотезу о его возможном устройстве. Взяв свое начало из точных наук, метод моделирования в настоящее время интенсивно распространяется на область гуманитарных наук, в том числе и на лингвистику, где основные механизмы языка, лежащие в основе речевой деятельности человека, не даны лингвисту в прямом наблюдении, поэтому и в современной лингвистике одним из основных средств познания объекта является построение моделей.

Список литературы

1. Афанасьев В. Г. Общество: системность, познание и управление. М.: Политиздат, 1981. 368 с.
2. Большая российская энциклопедия [Электронный ресурс]. URL: <http://slovari.yandex.ru/dict/bse> (дата обращения: 09.08.2012).
3. Булыгина Т. В., Крылов С. А. Модель // Лингвистический энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1990. 682 с.
4. Гастев Ю. А. Исчисление [Электронный ресурс] // Большая советская энциклопедия. URL: <http://slovari.yandex.ru/~книги/БСЭ/Исчисление/> (дата обращения: 13.08.2012).
5. Городецкий Б. Ю. Компьютерная лингвистика: моделирование языкового общения // Новое в зарубежной лингвистике. М.: Прогресс, 1989. Вып. XXIV. С. 5–31.
6. Каменская О. Л. Текст и коммуникация. М.: Высшая школа, 1990. 152 с.
7. Колмогоров А. Н. Математика – наука и профессия. М.: Наука, 1988. 288 с.
8. Машинный перевод и прикладная лингвистика. М.: МГПИИЯ, 1964. Вып. 8. 252 с.
9. Новик И. Б. Вопросы стиля мышления в естествознании. М.: Политиздат, 1975. 144 с.
10. Соссюр Ф. де. Труды по языкознанию. М.: Прогресс, 1977. 696 с.
11. Успенский В. А. Алгоритм [Электронный ресурс] // Большая советская энциклопедия. URL: <http://slovari.yandex.ru/Алгоритм/БСЭ/Алгоритм> (дата обращения: 24.08.2012).
12. Хомский Н. Логические основы лингвистической теории. Биробиджан: ИП «Тривниум», 2000. 146 с.
13. Шкловский В. С. Вселенная, жизнь, разум. М.: Наука, 1987. 320 с.
14. Щерба Л. В. Языковая система и речевая деятельность. Л.: Наука, 1974. 428 с.

MODELLING AS METHOD OF LINGUISTIC RESEARCH

Yuliya Vasil'evna Povetkina

Department of Germanic Languages and their Teaching Technique

Ryazan' State University named after S. A. Esenin

julpov@yandex.ru

The author discusses modelling as one of research methods, as well as the peculiarities of this method use in linguistics, considers the notions of modelling and linguistic model, analyzes the properties of language models, conducts the review of models from the perspective of their basic characteristics, also works out the typology of modern linguistic models, and comes to the conclusions about the possibilities of artificial models use in the analysis of natural language.

Key words and phrases: modelling; language model; linguistic model properties; typology of linguistic models.