

# ЗНАКОВЫЕ И СИМВОЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ В ЯЗЫКОЗНАНИИ



**Елена Андреевна Юрина**

# ЯЗЫКОЗНАНИЕ – НАУКА О ЯЗЫКЕ

- Термин **язык** многозначен. Выделим на данном этапе три значения.
- Язык-1: система знаковых единиц, обеспечивающих общение какого-либо этноса, нации.
- Язык-2: язык как обобщение свойств различных этнических языков, определенный класс семиотических систем, естественная знаковая система.
- Язык-3: любая семиотическая система – сигнализация с помощью технических устройств и прочих средств: светофор, способы обозначения воинских различий и т.п., системы символов в логике, математике, физике, химии, технике, языки типа эсперанто, языки программирования, язык музыки, архитектуры.



# **ЯЗЫК –**

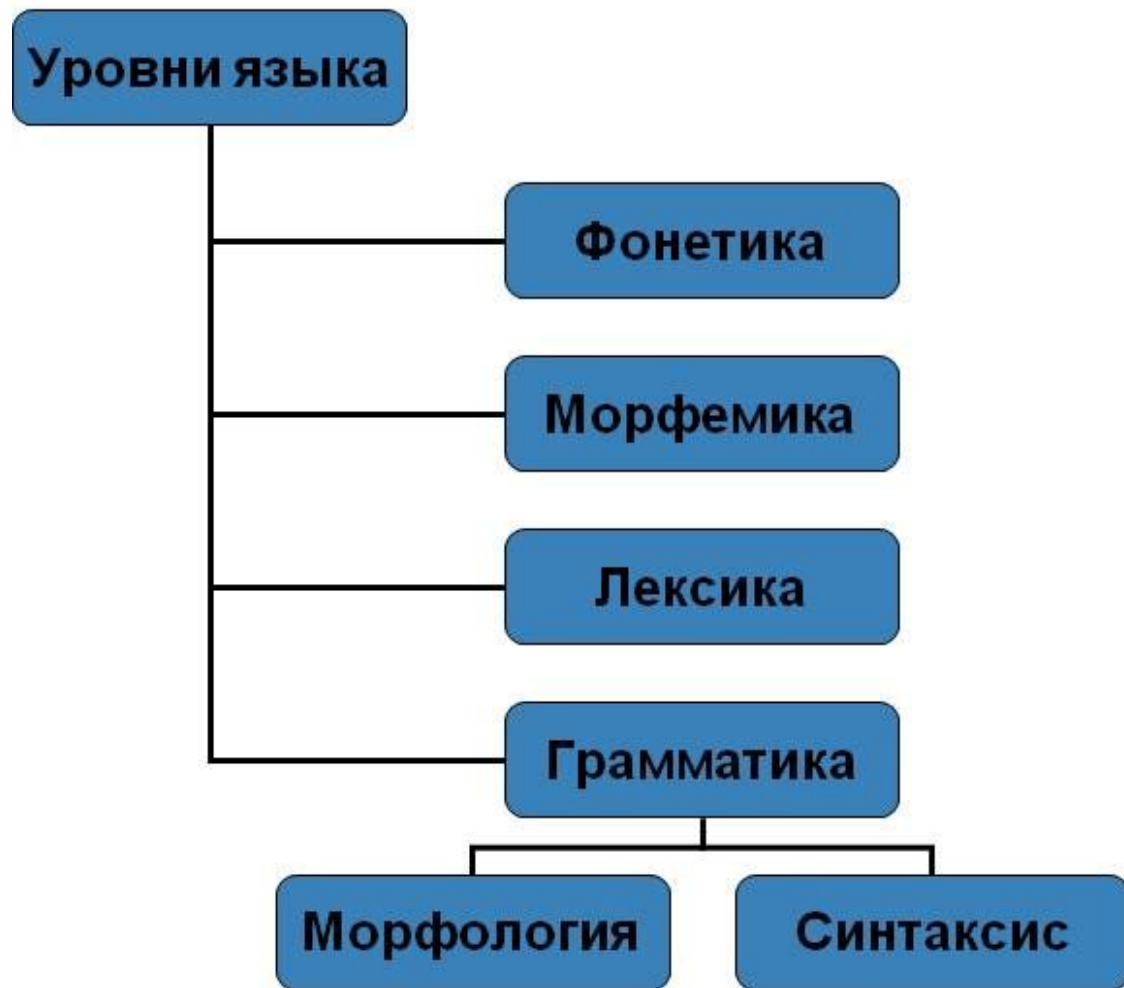
- **определенный класс семиотических систем, естественная, возникшая на определенной стадии развития человеческого общества система, находящаяся в состоянии непрерывного развития, обладающая признаками целостности, иерархической организации, функциональной целесообразности, обусловленная в своем существовании связью с мышлением и обществом.**



# ВАЖНЕЙШИЕ ПРИЗНАКИ ЯЗЫКА

- 1. Знаковая природа языка – важнейший признак, обусловленный его функциональной предназначенностью.
- 2. Язык служит средством коммуникации, для этого единицы должны обладать материальностью и выступать в качестве носителя информации.
- 3. Язык системно структурирован. Систему составляют совокупность элементов, связанных отношениями (структура) для выполнения каких-либо функций.





**Язык -**  
система словесного  
выражения мыслей,  
обладающая  
определённым  
звуковым и  
грамматическим строем  
и служащая  
средством общения  
людей.  
Уровни языка  
взаимосвязаны  
и постоянно  
развиваются.  
Изменения происходят  
на всех уровнях.

# Язык – знаковая система

Язык как система состоит из единиц: звук, морфема (приставка, корень, суффикс, окончание); слово; фразеологическая единица (устойчивое словосочетание); свободное словосочетание; предложение (простое, сложное); текст.

Единицы языка связаны друг с другом. Однородные единицы (звуки, морфемы, слова) объединяются и образуют уровни языка.

<i>единицы языка</i>	<i>уровни</i>	<i>разделы</i>
предложение	синтаксический	
Формы и классы слов	морфологический	
слова	лексический	
морфемы	морфемный	
Звуки	фонемный	



# СИСТЕМНЫЕ СВЯЗИ И ОТНОШЕНИЯ

- Элементы в пределах подсистем связаны между собой **отношениями** взаимообусловленности.
- Универсальными отношениями являются отношения **синтагматические** и **парадигматические**.
- Подсистемы в составе языковой системы составляют **иерархию**, отношения последовательного подчинения:
- Фонемы составляют форму морфемы, морфемы служат для создания слов, слова служат для создания предложений, предложения образуют текст.



# СИСТЕМНЫЕ СВЯЗИ И ОТНОШЕНИЯ

- Отношения между подсистемами функциональны, единицы «нижних» уровней функционируют в пределах единиц более высоких уровней. Принцип иерархичности проявляется также в том, что от фонемы к предложению происходит усложнение единиц, своеобразное накопление свойств и функций.





# ВАЖНЕЙШИЕ ПРИЗНАКИ ЯЗЫКА

- **Знаковая природа** языка обусловлена его **функциональной предназначенностью** –
- **единством коммуникативной** (быть средством общения) и **когнитивной** (быть средством формирования и выражения сознания) функций.



# ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ ЯЗЫКА

- **1. Коммуникативная** функция определяет то, что язык во всех формах своего существования социально детерминирован. Самая потребность в языке социальна по своей сути, появляется в обществе. Импульсы, идущие от общества к языку, проявляются прежде всего в его функционировании, затем в структуре. Примером влияния общественных процессов на языки является то, что контакты народов разного типа приводят к смешению языков.
- **2. Когнитивная** функция обусловлена тем, что язык является средством выражения мышления. Связь языка и мышления несомненна и вместе с тем это относительно независимо существующие системы.



# ВАЖНЕЙШИЕ ПРИЗНАКИ ЯЗЫКА

- Все языки мира имеют общие черты, свойства, касающиеся самой сути их существования, что создает основу возможности понимания народов, говорящих на разных языках.
- При этом языки существенно различаются по составу единиц, их материальной форме и семантике, по типам организации в систему. Поразительное многообразие языковых структур этнических языков при этом **типологизируется**.

■



# ТИПОЛОГИЗАЦИЯ ЯЗЫКОВ

- Языки объединяются в группы на основе единства происхождения, родства (восхождения к одному языку-матери, праязыку). Такое объединение отражает **генеалогическая классификация языков.**
- Языки объединяются в группы и на основе единства организации их грамматических структур, типов выражения лексических и грамматических значений. Такое объединение отражает **морфологическая классификация языков.**



# ЗНАКОВЫЕ И СИМВОЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

- Знаки и образуемые ими знаковые системы изучает **семиотика (семиология)**



# СЕМИОТИКА

- Предыстория;
- Основы семиотики закладывались в трудах философов и логиков классической древности (V век до н. э.), которые, впрочем, не отделяли ее от геометрии, грамматики, риторики. Ранними зачинателями семиотики можно считать Блаженного Августина, Томаса Гоббса. Корни современной семиотики можно найти в работах языковедов Гумбольдта, А.А. Потебни, И.А. Бодуэна де Куртенэ.



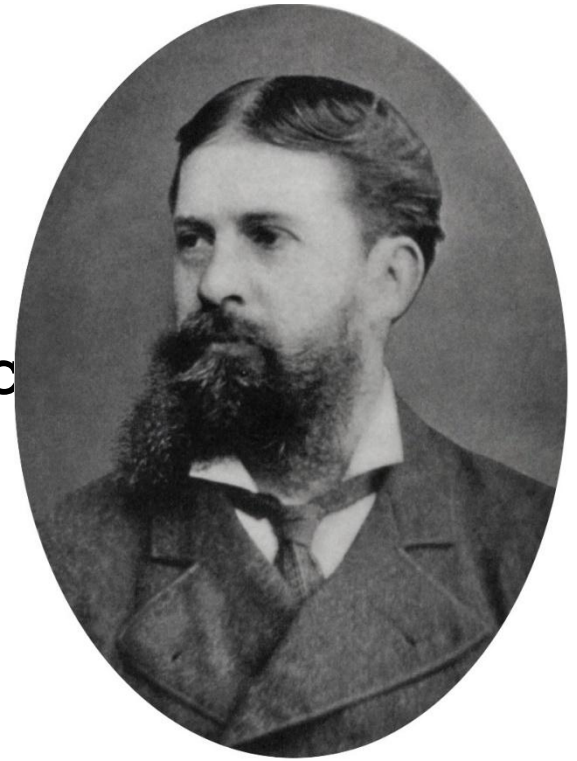
# ОСНОВЫ СЕМИОТИКИ

- Американская школа: Чарльз Пирс, Чарльз Моррис
- Европейская школа: Фердинанд де Соссюр, Шарль Балли, Эмиль Бенвенист, Клод Леви-Стросс (теория коммуникаций), Мишель Фуко, Жак Дерида, в Италии в настоящее время наиболее ярким представителем семиотики является Умберто Эко.
- Советская – Российская школа:
  - Московско-Тартусская школа, представителями которой были Ю.М. Лотман, З.Г. Минц, И.А. Чернов, В. Н. Топоров, Вяч.Вс. Иванов, Б.А. Успенский.
  - Российские ученые занимаются семиотическими проблемами в лингвистике, философии и культурологии: Л.О. Резников, В.А. Штофф, М.С. Каган, А. Грякалова, С.Т. Махлина, Н.Б. Мечковская, Г. Крейдлин, Ю.С. Степанов, А.А. Уфимцева, Т.В. Булыгина, Н.Д. Арутюнова, Н.И. Толстой.



# ЧАРЛЬЗ САНДЕРС ПИРС

- Годы жизни:
- 10 сентября 1839 г. – 19 апреля 1914 г.
- Американский ученый Чарльз Пирс (философ, математик, логик, естествоиспытатель) является основоположником новой науки о знаках, которую он назвал **«семиологией»**.
- Сформулировал принципы семиотики, которую определил как науку, изучающую любые системы знаков, применяемые в человеческом коллективе, дал определения основных терминов и наметил классификацию знаков.





# ЗНАК, ОБЪЕКТ, ИНТЕРПРЕТАНТ

- **Знак** (или representamen) представляет собой, в самом широком смысле «представляет». Это то, что необходимо интерпретировать
  - **Объект** (или семиотический объект) является предметом знака и интерпретанта. Это может быть что угодно существующее или мыслимое, что подлежит обсуждению: вещь, событие, отношения, качество, закон, аргумент, и т.д..
  - **Интерпретанта** (или интерпретант знака) является более или менее ясным смыслом.
- 
- Пирс постулировал наличие трех типов элементарных знаков: иконические знаки (знаки-копии), знаки-индексы, знаки-символы. Предложенная Пирсом классификация до сих пор остается наиболее органичной.



# ЗНАЧОК, ИНДЕКС, СИМВОЛ

- **Значок** (иконический знак) является признаком того, что обозначает его объект в силу качества, которое является общим для них, но которое икона имеет независимо от объекта. Значок (например, портрет или диаграмма) напоминает или имитирует его объект.
- **Индекс** (указательный знак) является признаком того, что обозначает его объект в силу фактической связи, называет реальное отношение в силу своего бытия независимо от интерпретации.
- **Символ** (интерпретируемый знак) является признаком того, что обозначает его объект исключительно в силу того, что он будет интерпретирован.





# Фердинáнд де Соссю́р

26 ноября 1857 —

22

февраля 1913

Швейцарский лингвист, заложивший основы семиологии и структурной лингвистики, стоявший у истоков Женевской лингвистической школы. Идеи Фердинанда де Соссюра, которого часто называют отцом лингвистики XX века, оказали существенное влияние на гуманитарную мысль XX века в целом, вдохновив рождение структурализма.



Курс общей лингвистики определяет создаваемую им семиологию как «науку, изучающую жизнь знаков в рамках жизни общества». «Она должна открыть нам, что такое знаки и какими законами они управляются».

Одно из основных положений теории Ф. де Соссюра — различение языка и речи. Языком (*la langue*) Соссюр называл общий для всех говорящих набор средств, используемых при построении фраз на данном языке; речью (*la parole*) — конкретные высказывания индивидуальных носителей языка.



Языковой знак состоит из означающего (акустического образа) и означаемого (понятия). Соссюр сравнивает язык с листом бумаги. **Мысль — его лицевая сторона, звук — оборотная;** нельзя разрезать лицевую сторону, не разрезав и оборотную.

Таким образом, в основе представления Соссюра о знаке и его концепции в целом лежит *дихотомия* означающее-означаемое



**Язык** - это система значимостей.

Значение - это то, что представляет собой означаемое для означающего;

**значимость** же знака возникает из его отношений с другими знаками языка.

Если воспользоваться сравнением знака с листом бумаги, то значение следует соотнести с отношениями между лицевой и оборотной сторонами листа, а значимость - с отношениями между несколькими листами.



**Существуют два вида значимостей**, основанные на двух видах отношений и различий между элементами языковой системы.

Это **синтагматические** и **ассоциативные** отношения.

**Синтагматические** отношения — это отношения между следующими друг за другом в потоке речи языковыми единицами, то есть отношения внутри ряда языковых единиц, существующих во времени. Такие сочетания языковых единиц называются синтагмами.

**Ассоциативные** отношения существуют вне процесса речи, вне времени. Это отношения общности, сходства между языковыми единицами по смыслу и по звучанию, либо только по смыслу, либо только по звучанию в том или ином отношении.





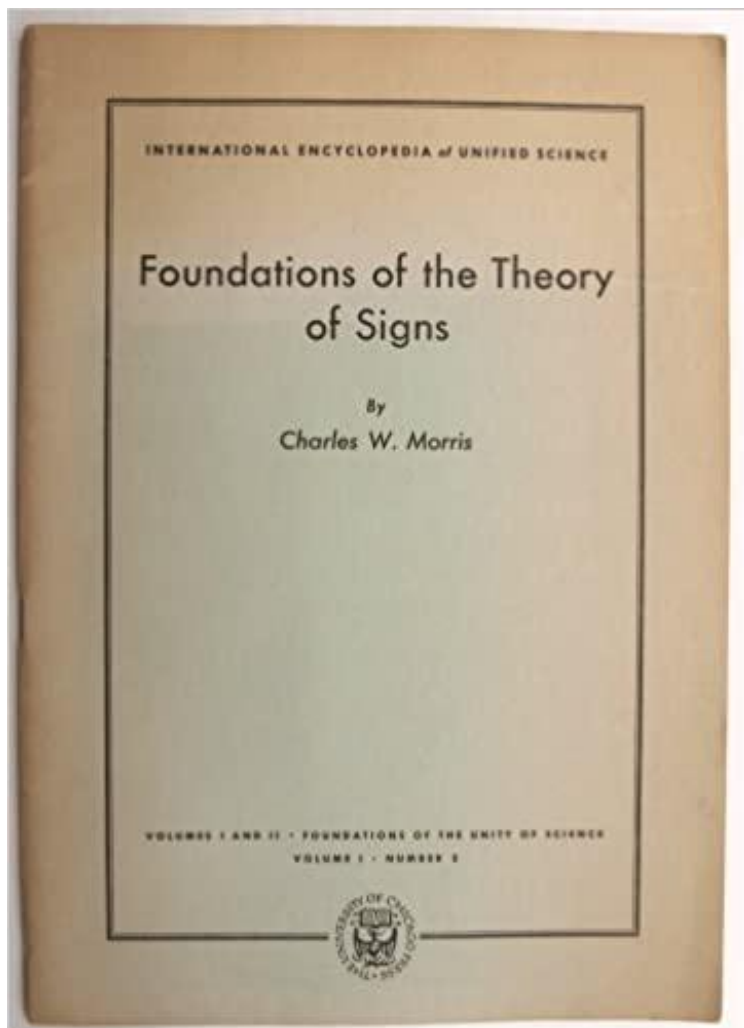
**Чарлз Уильям Моррис  
(англ. Charles W. Morris;  
1901—1979)**

американский философ, один  
из основателей семиотики.

Моррис защитил  
диссертацию по символической  
модели психики и получил  
степень доктора философии  
Чикагского университета в 1925  
году.







**“Foundation of the Theory of Signs”  
«Основания теории знаков» (1938)**

– первая работа по теоретическим основаниям семиотики, «первое систематическое изложение семиотики в XX в.»

- систематизированы семиотические понятия и по-новому изложены исходные положения самой науки,
- определена сфера изучаемых семиотикой фактов более конкретно,
- впервые провозгласил независимость семиотики от других наук, в том числе и от логики



*«Процесс, в котором нечто фигурирует как знак,  
МОЖНО назвать **семнозисом**».*

**Включает три фактора:**

- **знаковое средство (или *знаконоситель* - sign vehicle) – то, что выступает как знак;**
- **десигнат (designatum) – то, на что указывает (refers to...) знак;**
- **интерпретанта (interpretant) – воздействие, в силу которого соответствующая вещь оказывается для интерпретатора знаком.**



## Основные разделы семиотики:

- синтактика, которая должна изучать отношения между знаками (Моррис не разделяет парадигматические и синтагматические отношения между знаками),



Лингвистика, логика

- семантика, которая должна изучать отношения знаков к их объектам (к десигнатам и тем самым к объектам, «которые они обозначают»),



Естествознание

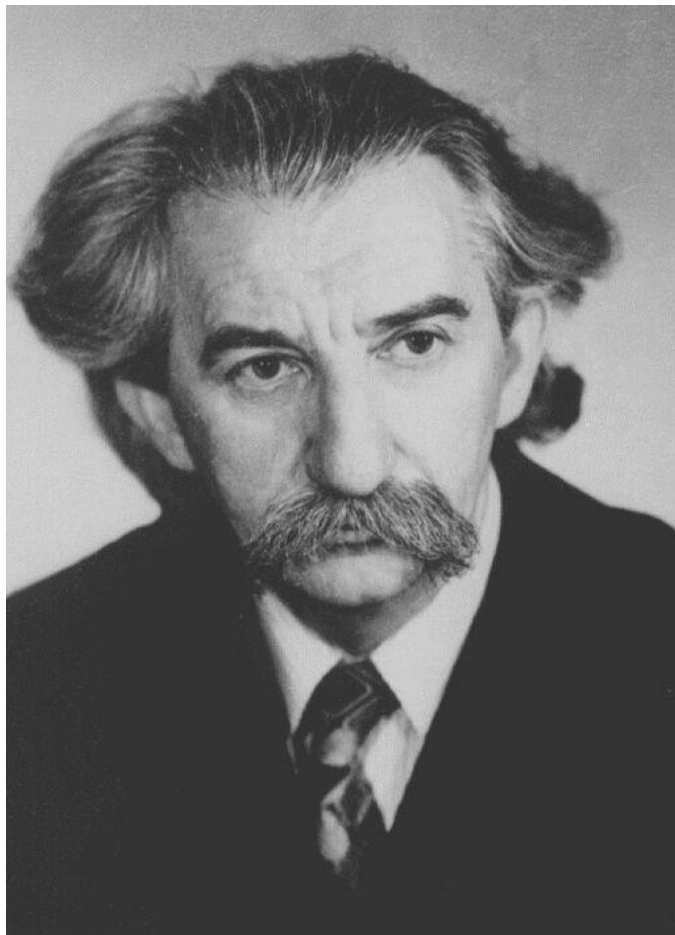
- прагматика, которая должна изучать отношения знаков к интерпретаторам.



Психология



ЮРИЙ  
МИХАЙЛОВИЧ  
ЛОТМАН  
1922-1993



Советский и российский  
литературовед, культуролог и  
семиотик.

Основоположник Тартуско-  
Московской семиотической  
школы.

Член-  
корреспондент Британской  
академии (1977),  
член Норвежской академии  
наук (1987),  
академик Шведской  
королевской академии  
наук (1989) и член Эстонской  
академии наук.



# ВКЛАД В СЕМИОТИКУ

- основоположник Тартуско-Московской семиотической школы;
- один из первых создателей структурно-семиотического метода изучения литературы и культуры;
- ввел понятие *семиосферы* – семиотического пространства, показал ее возможности для семиотического описания вторичных систем;
- разработал семиотическую модель коммуникации;
- заложил основы коммуникативного анализа культуры, анализируя ее как коммуникативный механизм. Рассматривал культуру как генератор различных кодов;
- Разграничивал первичные и вторичные семиотические системы. Первичной системой является язык, вторичной - литература, театр, кино. Отсюда лингвистический анализ в концепции Лотмана приобретает особую важность.



# ОСНОВНЫЕ ТРУДЫ

- *Лекции по структуральной поэтике* (1964)
- *Статьи по типологии культуры: Материалы к курсу теории литературы. Вып. 1* (1970)
- *Структура художественного текста* (1970)
- *Анализ поэтического текста. Структура стиха* (1972)
- *Статьи по типологии культуры: Материалы к курсу теории литературы. Вып. 2* (1973)
- *Семиотика кино и проблемы киноэстетики* (1973)
- *Миф – Имя – Культура // Труды по знаковым системам, 6*, 1973.
- *Роман А. С. Пушкина «Евгений Онегин»: комментарий* (1980, 2-е изд. 1983)
- *Александр Сергеевич Пушкин: биография писателя* (1981)
- *Сотворение Карамзина* (1987)
- *В школе поэтического слова: Пушкин, Лермонтов, Гоголь* (1988)
- *Культура и взрыв* (1992)
- *Беседы о русской культуре. Быт и традиции русского дворянства (XVIII – начало XIX века)* (1993)
- *Диалог с экраном* (1994; совместно с Ю. Цивьяном)
- *Universe of the Mind* (в русской версии: *Внутри мыслящих миров*, 1996).



# УМБЕРТО ЭКО

- 5 января 1932 - 19 февраля 2016 г.
- Итальянский учёный, философ, специалист по семиотике и средневековой эстетике, теоретик культуры, литературный критик, писатель, публицист.



# ВКЛАД В СЕМИОТИКУ

- Умберто Эко внес ценный вклад в развитие семиологических наук. Начиная со скрупулезного анализа теорий основоположников семиотики, таких, как Ф. де Соссюр, Л. Ельмслев, Р. Барт и Ч.С. Пирс, он смог дополнить и развить их, разрабатывая оригинальную модель функционирования семантико-семиотической системы на примере анализа семиотики художественных текстов.
- Сформулировал семиотическую теорию, охватывающую все современные культурные явления. Применяет единый семиотический подход ко всем феноменам коммуникации и к различным формам искусства, главным образом уделяя внимание литературе и изобразительным искусствам, при этом, не забывая о ситуациях повседневного общения.
- Рассматривает вопрос интерпретации произведения, роли читателя и его взаимодействия с текстом. Ученый смотрит на это с точки зрения **прагматики** и ставит цель проанализировать процесс, который позволяет читателю взаимодействовать с текстом и извлекать из него даже то, что в нем не написано. В отличие от других исследователей, У. Эко делает акцент не на семиотической организации текста, а именно на роли читателя, чье присутствие необходимо для осуществления коммуникации.





# ВКЛАД В СЕМИОТИКУ

- Семиотику У. Эко называют «интерпретационной» из-за большого внимания, уделенного вопросу интерпретации знака. Эко приходит к выводу, что любое знаковое произведение, в том числе литературное, нуждается в воздействии своего получателя, адресата для того, чтобы полностью осуществиться. Соответственно, большая важность придается роли взаимодействия автора и адресата, писателя и читателя.
- Эко создал концепцию, охватывающую все аспекты коммуникации в самом обширном восприятии этого слова и при том является очень актуальным именно для исследования современных культурных процессов.
- Предложенные Эко идеи об интерпретации языкового знака и текста и о роли читателя в самой реализации литературного текста полезны для работы переводчиков и теоретиков области переводоведения.



# «ОТСУТСТВУЮЩАЯ СТРУКТУРА»: ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

- *“В этой книге мы задаемся вопросом о том, что такое семиотическое исследование и какой его смысл. Оно представляет собой такое исследование, в котором все феномены культуры рассматриваются как факты коммуникации и отдельные сообщения с кодом”.*
- Книга состоит из пяти разделов. Соответственно их названия: А “Сигнал и смысл (Общесемиологические понятия)”, Б “Дискретное видение (Семиология визуальных сообщений)”, В “Функция и знак (Семиология культуры)”, Г “Отсутствующая структура (Эпистемология структурных моделей)” и Д “Граница семиологии”.



- **Раздел А** посвящен общесемиологическим понятиям. В этом разделе У.Эко вводит такие понятия как код, лексикод, означающее, означаемое, знаковая система, коммуникативная структура. Для начала он выводит элементарную коммуникативную структуру. Модель коммуникации, предложенная У.Эко, отличается от стандартной прикладной модели разложением кода на код и лексикод. Автор определяет эти термины соответственно как устанавливающие денотативные и коннативные значения сообщения. Однако, при анализе конкретных случаев (например, архитектуры) У.Эко сам перестает различать код и лексикод, говоря только о коде. Обращаясь к треугольнику Огдена-Ричардса (символ – референция – референт), он постулирует левую часть треугольника (т.е. символ) областью интересов семиологии, много раз повторяя в книге, что семиология не интересуется реальным референтом означающего.
- В **разделе Б** автор детально рассматривает вопросы визуальной коммуникации (от флажковой сигнализации до кинематографа). У.Эко подвергает критике понятие иконического сходства. Иконический знак, обладающий сходством с изображаемым предметом, берет не все его характеристики, по мнению У.Эко. Иконический знак он трактует как континуум, в котором не возможно вычленить дискретные смысловозначительные элементы, подобные тем, что существуют в естественном языке: “знаки рисунка не являются единицами членения, соотносимыми с фонемами языка”. Иконический знак всегда несет в себе некоторую условность. Автор выделяет три типа характеристик визуального знака: оптические (видимые), онтологические (предполагаемые), условные. Под условными характеристиками У.Эко подразумевает иконографические коды той эпохи, к которой относится визуальный знак. Таким образом, он придерживается понимания историчности кодов, а не их универсальности. Утверждения У.Эко вызвали множество споров, особенно среди теоретиков семиологии кино. При этом У.Эко оспаривает некоторые мифы о прикладной лингвистике как “всеобщей отмычке”, когда заявляет, что лингвистические категории не способны объяснить все коммуникативные акты. В этом можно увидеть отличие позиции автора от позиций тартуско-московской школы, где не афишировалась, но признавалась основополагающей лингвистика.
- В **разделе В** предлагаются принципы семиотического подхода к архитектуре. В качестве значения архитектурного знака называется его функциональное назначение; архитектурный знак отсылает к своей функции. Архитектура, по мнению У.Эко, не обладает собственным набором кодов, потому что придает форму тому, что ей не принадлежит, например, системе социальных связей, формам совместного проживания. Говоря об архитектуре, автор формулирует проблему “styling”. Styling в понимании Эко – это дискурс, предполагающий наложение новых вторичных функций архитектурного знака на неизменные первичные. Эко видит в этом стремление придать новое содержание объекту, что ведет к изменению назначения объекта (автор приводит в пример изменение отношения к автомобилю). Я думаю, именно размышления в этом направлении и обозначили интерес автора к массовой коммуникации и рекламе. В заключении раздела “Семиология архитектуры” У.Эко обозначает главную задачу мыслимого им архитектора: находить такие формы, которые будут устойчивые во времени, благодаря тому, что позволяют разные коды прочтения (т.н. “открытые вторичные функции”).



- В разделе Г “Отсутствующая структура (эпистемология структурных моделей)” автор пишет об основаниях структурализма. В истории мысли У.Эко связывает идею структуры с идеей Порядка. Он задает вопрос, что же такое структура: это структурированный объект или модель, система отношений, структурирующих объект, которая может рассматриваться обособленно. Также выделяет наличие “общего”, “методического” и “онтологического” структурализма, причем только второй из них, по мнению автора обоснован. Далее Эко обращается к теории Аристотеля, которого называет “отцом структуралистского мышления”. Двигаясь от Аристотеля к Лакану (через Соссюра и Леви-Строса), Эко прослеживает процесс саморазрушения притязаний на “объективность” структур. Представление о структуре, как о данности, уже имеющемся, последнем и неизменном основании всех природных и культурных явлений для Эко неприемлемо. Чтобы доказать свою точку зрения, он предполагает существование Последней структуры, заложенной в основу коммуникации. В ходе его рассуждения онтологический статус Структуры разрушает само понятие “структура”.
- Раздел Д У.Эко посвятил рассмотрению направлений и границ, в которых может происходить исследование знаков. Он проводит каталогизацию описанных учеными “семиотик” (отдельных систем знаков, которые выделены или поддаются формализации). Среди них: естественный язык в устной и письменной формах, информационные и логические языки, языки наук, искусство, средства массовой коммуникации, реклама, зоосемиотика, занимающаяся знаковыми системами в животном мире, ольфативные знаковые системы, параязыковые коды, просемика.



# МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ХАРАКТЕР СЕМИОТИКИ

- Возникнув на стыке нескольких дисциплин, вместе с методами **ЛИНГВИСТИКИ** семиотика также активно стала использовать и **МЕТОДОЛОГИЮ ЛОГИКИ И МАТЕМАТИКИ**.
- На основе семиотической методологии исследуемые объекты стали по-новому осмысляться, и явили неизвестные до сих пор грани.



# МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ХАРАКТЕР СЕМИОТИКИ

- Семиотический взгляд чрезвычайно близок к **кибернетике**, еще более молодой и очень востребованной науке. Возрастание новых технологий, информационных средств также воздействуют на развитие семиотики.
- Невозможно обойтись без анализа знакового характера культуры, который пронизан различными семиотическими кодами.



**Владимир Николаевич Агеев** (3 февраля 1945, Елец, Липецкая обл.) – доктор технических наук, член-корреспондент РАН.

В 1969 окончил факультет общей и прикладной физики Московского физико-технического института кандидат физико-математических наук.

Профессор кафедры автоматизации полиграфического производства Московского государственного университета печати.

Специалист в области компьютерной семиотики, проблем человеко-компьютерного взаимодействия, применения новых информационных технологий в образовании.

Основное направление исследований – создание адаптируемого интерфейса для электронных изданий учебного назначения.



# РАЗДЕЛЫ СЕМИОТИКИ (ПРИМЕНИТЕЛЬНО К КОМПЬЮТЕРНОЙ СЕМИОТИКЕ)

- ❖ **Синтактика** изучает особенности строения знаков, правила их построения и правила составления их комбинаций (синтаксис знаковых систем).
- ❖ **Семантика** изучает смысловое содержание знаков и их комбинаций.
- ❖ **Прагматика** изучает особенности использования знаков в процессе коммуникации, устанавливает правила действия получателя знака в контексте той или иной знаковой ситуации.
- ❖ **СИГМАТИКА** представляет один из семиотических аспектов, который имеет дело с изучением отношений между объектом, мыслительным отражением этого объекта и знаками, представляющими данное отражение.

\*На сигматическом уровне имеет место сбор данных о свойствах, функциях, особенностях, характерных для языков общения и взаимодействия человека с ЭВМ, которые предполагается использовать в проектируемой системе с учетом прагматических требований со стороны суперсистемы.





# ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ СЕМИОТИКИ

Поскольку знак есть носитель информации, семиотика имеет большое прикладное значение при исследовании и проектировании знаковых систем, используемых в процессах передачи и обработки информации. Прикладные разработки идут по двум основным направлениям:

- ❖ Первое – это создание искусственных языков, позволяющих удобно алгоритмизировать процессы обработки информации (например, языков программирования, языков для индексирования документов и т.п.).
- ❖ Второе направление – это создание алгоритмов, обеспечивающих обработку текстов на естественном языке (машинный перевод, автоматическое индексирование и реферирование, перевод с естественного языка на формальный и т.п.).



# ПРИКЛАДНАЯ СЕМИОТИКА

- ❖ Методы прикладной семиотики основаны на глубоких аналогиях между когнитивными системами человека и системами представления знаний в искусственном интеллекте. В частности, теория баз знаний в настоящее время в значительной мере опирается на понятие знания как объекта знаковой природы.
- ❖ В прикладной семиотике одним из центральных является понятие семиотического моделирования. В рамках этой модели описывается динамика системы (биологической, социальной или искусственной) при изменении ее знаний об окружающем мире и законах поведения в нем.



# ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ПРИКЛАДНОЙ СЕМИОТИКИ

- ❖ Отображение результатов мышления, описание фактов и событий в точных понятиях и утверждениях называется **формализацией**. Чем более точно описаны предметы и явления с помощью той или иной системы знаков, тем выше степень их формализации.
- ❖ Описание объекта, отражающее те или иные его свойства с заданной степенью полноты, принято называть **моделью объекта**. Можно сказать, что модель – это некоторое упрощенное подобие реального объекта, созданное человеком с помощью знаков.



# ЧЕЛОВЕК И КОМПЬЮТЕРНАЯ СИСТЕМА

Существует много метафор, раскрывающих различные подходы к изучению общения человека с компьютерной системой в целом и пользовательским интерфейсом в частности.

Это метафоры типа:

- «компьютер как партнер по диалогу» (подразумевает, что пользователь и компьютер вовлечены в разговор (беседу) о существующей задаче и о ее решении);
- «компьютер как посредник» (различными пользователями или группами пользователей ведется общение с компьютером как с посредником);
- «модель мира» (у пользователя возникает иллюзия манипулирования объектами на экране как объектами реального мира; мир на экране компьютера создается и видоизменяется с помощью языков взаимодействия человека с ЭВМ, при этом между пользователем и моделью мира нет подсистемы, выступающей в роли посредника).

