



# *Бухгалтерский учет*

## *как семиотика экономических отношений*



*В. Ю. Копытин*



# *Основные понятия*

**Семиотика**, или **семиология** (греч. «знак, признак») — наука, исследующая свойства знаков и знаковых систем. Под семиотикой понимают науку о коммуникативных системах и знаках, используемых в процессе общения.

**Знак** представляет собой соглашение (явное или неявное) о приписывании чему-либо (означающему) какого-либо определённого смысла (означаемого). Знаком также называют конкретный случай использования такого соглашения для передачи информации.

**Знаковая система** — это система однозначно интерпретируемых и трактуемых сообщений/сигналов, которыми можно обмениваться в процессе общения, коммуникации. В качестве примера знаковой системы обычно рассматривается язык (как в письменной форме так и, в случае естественных языков, в форме речи).

**Коммуникация** (лат. «делать общим», «связывать») — это обмен информацией, взаимодействие участников общения, выработка некоего совместного знания, подхода или взгляда.

**Коммуникативный акт** — это процесс общения, происходящий в определённом месте и времени, результатом которого является дискурс (текст).

**Семиотика выделяет три основных аспекта изучения знака и знаковой системы:**

**Синтаксис** (синтактика, греч. «строй», «порядок») — совокупность отношений между знаками, а также раздел семиотики, изучающий эти отношения. Синтактика изучает внутренние свойства систем знаков безотносительно к интерпретации.

**Семантика** (греч. «обозначающий») — изучает смысловое значение единиц текста, правила построения выражений любых знаковых систем, а также порядок построения любых сложных языковых единиц из простых, рассматривает отношение знаков к означаемому, т.е. его смысл.

**Прагматика** (греч. «дело», «действие») — раздел семиотики, исследующий отношения интерпретатора-пользователя к знаковой системе, связь знаков с теми кому они адресуются, интерпретации знаков теми, кто их использует.

# История возникновения

*Возникновение семиотики и лингвистики (языкознания)  
связно с развитием человеческих взаимоотношений и коммуникаций.*

**Индийская традиция (веданги)  
Яска, Панини.**



**Древнегреческая традиция  
Медики, Стоики, Платон, Аристотель.**

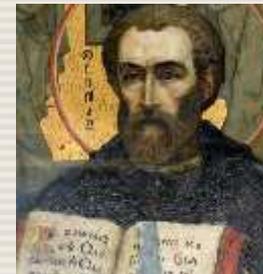


**Китайская традиция  
Сюй Шэнь.**



**Средневековая Европейская традиция (теология) Блаженный Августин,  
Василий Великий, Григорий Нисский и др.**

**Восточно-христианская традиция философов-богословов  
Константин-Философ (Св. Кирилл)**

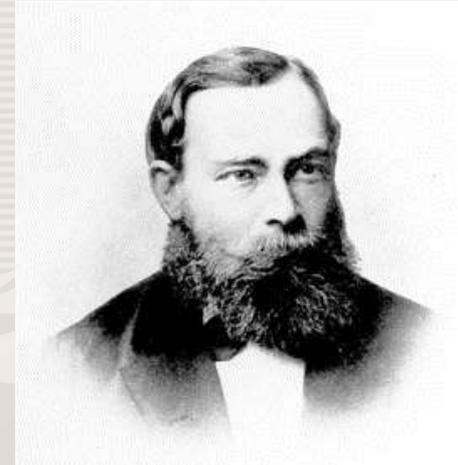


**Создание искусственного языка  
Рене Декарт, Вильгельм Лейбниц.**



# *Основатели семиотики*

*Основателями семиотики (семиологии) считаются математик, логик и философ Чарльз. С. Пирс и лингвист Фердинанд де Соссюр, а также математик, логик и философ Ф. Готлоб Фреге.*



*Идеи этих трех ученых в некотором отношении дополняют друг друга, в некоторых, друг другу противостоят, и семиотика вслед за ними концептуально постепенно разделяется на несколько различных течений.*

*Знаковые системы и знаковая деятельность по Пирсу пронизывает как живую, так и неживую природу, весь мир.*

*Ф. де Соссюр определял семиотику как науку, которая должна быть посвящена изучению жизни знаков в рамках социальной жизни.*

*Г. Фреге вслед за Лейбницем пытался решить проблему создания универсального искусственного языка науки.*

# Типы знаков

*Чарльз Сендерс Пирс (1839 - 1914) — делил все знаки на три типа:  
иконические, индексные и символические.*

Под **иконическими** знаками он понимал такие типы знаков, у которых означающее обнаруживает такое сходство с означаемым, что означаемое может быть распознано по одному только означающему.  
Примером иконического знака является, **портрет, рисунок.**



Под **индексными** знаками понимаются такие знаки, означающее которых связано отношениями смежности с означаемым, условиями жизни, культурно-нравственными принципами, экономическими взаимоотношениями и т.п.  
Примерами индексного знака могут служить какой-нибудь признак, по которому мы узнаем человека или организацию, симптом, по которому распознается болезнь, след, по которому распознается класс животного, оставившего этот след на земле, **принадлежность лица к мировоззренческой концепции** или экономической системе.

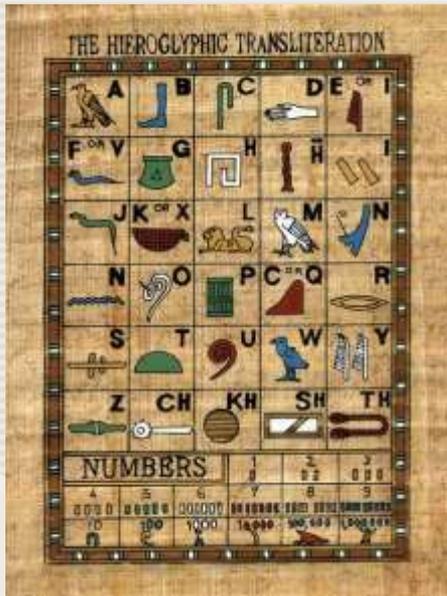


Под **символьными** знаками понимаются знаки, означающее и означаемое которых связаны только ассоциативной связью. Примерами символьных знаков могут быть **буквы алфавита**, слова естественного языка типа: «СТОЛ», «ЧЕЛОВЕК», «СОБСТВЕННИК» «ДЕНЬГИ», **знаки валют** (денежных систем) и т. п.



# Типы знаков

Знаки могут быть, также классифицированы, как: **идеографические, логографические, фонографические**, а также **синтетические**, которые могут совмещать свойства и характеристики первых трех перечисленных. На базе такой классификации знаков обычно построены алфавиты письменных языков (пиктограммы, иероглифы, буквы).



А Azъ	Б Bогъ	В Bѣди	Г Гаагоан	Д Доубо	Е Есть	Є Ємь
Ж Жиньгъ	З Зѣло	И Иже	І Ікен	Ї Їнгъ	Ћ Ћеръ	
К Како	Л Люде	М Мусьерт	Н Нангъ	О Омъ	П Понан	Р Ркир
С Слово	Т Тирьдо	У Уѣ	У Учъ	Ф Фиръ	Х Харъ	Ѡ Ѡгъ
Ц Ци	Ч Черль	Ш Ша	Щ Щта	Ъ Ъръ	Ы Ыри	Ь Ьри
Ѣ Ягъ	Ю Юнъ	Ѧ АѦ	ѧ ЭѦ	Ѩ Омъ	ѩ Сиръ	Ѫ ОѪ
Ѭ Ѭра	ѭ ѭра	Ѯ КѮ	ѯ Пѯ	Ѱ Фиръ	ѱ Нѱнѱ	Ѳ НѲ

# *Бухгалтерский учет как система знаков*

*Бухгалтерский учет — можно определить как информационную технологию экономических отношений, основанную на методе двойной записи, при помощи которой отражаются события производственно-финансовой деятельности по дебету и кредиту счетов, составляющих активы и пассивы организации.*

*Система бухгалтерского учета, по существу, является системой измерения деятельности организации или физического лица.*

На счетах бухгалтерского учета представлено денежное выражение экономических отношений хозяйствующего субъекта. При этом, **бухгалтерские счета** можно рассматривать как **идеографические знаки**, каждый из этих знаков выражает определенный вид хозяйственной деятельности, в совокупности образующих структуру финансового состояния этого субъекта.

Необходимо обратить внимание на то, что при использовании знаков — объектов учета, мы имеем дело не с самими объектами, а с моделями этих элементов учетно-семиотических систем.



# *Бухгалтерский учет и отчетность как система знаков*

*Бухгалтерскому учету (БУ) присущи основные свойства и признаки семиотики, как системы знаков обозначающих экономические отношения между объектами учета, выраженными счетами, а также активами и обязательствами хозяйствующего субъекта. Кроме этого, БУ можно рассматривать как искусственный язык для обмена информацией между субъектами национальной и международной экономической системы.*

**Синтаксис: План счетов** — алфавит БУ. На основе этого **алфавита** — строится система аналитического учета (аналитические счета), каждый счет аналитического учета обозначает объект учета. На этих счетах фиксируется, накапливается и сохраняется информация о деятельности хозяйствующего субъекта. На счетах синтетического учета информация может обобщаться до необходимого размера для представления заинтересованным лицам.

**Семантика:** Первичные документы и события, порождающие проводки. Проводки выражают отношения между объектами учета, а на их основе строится главная книга, которая показывает финансовое положение хозяйствующего субъекта и суммарные отношения между объектами учета. Обобщение информации о деятельности субъекта синтезируется по правилам формирования отчетности и сопровождается пояснениями. По сути, происходит формирование смысловых характеристик предоставленной субъектом информации, о своей хозяйственной деятельности. Основным формальным правилом проверки, правильности составления отчетности, является балансовое тождество: **А=П**. Необходимо отметить различные типы данных используемых в этом предикате, выраженном равенством (**Активы:** — ценности; **Пассивы:** — право на эти ценности).

**Прагматика:** Использование отчетности — интерпретация информации, различными, заинтересованными в деятельности хозяйствующего субъекта лицами. Интерпретация, во многом зависит от культурно-нравственных и нормативно-правовых условий, в рамках которых функционируют хозяйствующие субъекты и лица, интерпретирующие информацию (т.е. важен **контекст** составителя отчетности и ее пользователя).

# Стандартизация отчетности на основе XBRL

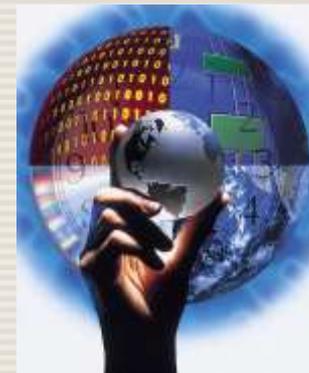
***XBRL (eXtensible Business Reporting Language)*** — открытый стандарт для представления финансовой отчетности в электронном виде, диалект XML (Расширяемый Язык Разметки), разработанный для представления деловой отчетности, подготовленной в соответствии с различными принципами и стандартами, такими как, IFRS, US GAAP, UK GAAP и т.д. , описывает отчетность не языком форм, а языком базовых показателей, сгруппированных в модели данных и позволяющих получить отчетную информацию в различных разрезах.

***Таксономия*** — методологический комплекс формирования отчетности на основе спецификаций XBRL, включающий справочники и характеристики данных, модель данных сформированную на их основе, формы отчетности (состав, структуру и порядок составления), правила межформенного контроля и контроля данных.

**Таксономия МСФО (IFRS)** — представление в формате XBRL стандартов МСФО, включая международные стандарты бухгалтерского учета, сами МСФО и интерпретации к ним, согласно изданию Международного совета по учетным стандартам (IASB).

**Таксономия US GAAP** — представление американских стандартов в формате XBRL, позволяющие организациям формирующим такую отчетность и примечания к ней, обрабатывать и анализировать эти документы в электронном формате.

**Таксономия ЕЭС** — на 2017 год запланировано создание и внедрение единой XBRL-таксономии для стран Евразийского экономического сообщества.



# ***Модели и моделирование экономических отношений***

**Модель** (лат. *modulus* — «мера, аналог, образец») — это система, исследование которой служит средством для получения информации о другой системе, это предметное или формализованное представление реального (физического) объекта и/или протекающих в нём процессов и явлений. Построение и исследование моделей, то есть **моделирование**, облегчает изучение имеющихся в реальном объекте свойств, признаков и закономерностей.

**Примеры моделей знаков бухгалтерского учета, языка проводок и отчетов.**

**50-1** «Касса организации» (Активный). **20202** «Касса банка» (Активный).

**51** «Расчетный счет» (Активный). **40702** «Расчетный счет организации в банке» (Пассивный).

Номер лицевого счета **40702 810 К 0021 0000128** (Аналитический).

**Проводки:** ОРГАНИЗАЦИЯ — Дт **50-1** «Касса», Кт **51** «Расчетные счета»;  
БАНК — ДТ **40702** - «Расчетный счет», КТ **20202** «Касса банка».

**Финансовая отчетность:** Бухгалтерский баланс; Отчет о финансовых результатах; Отчет о движении денежных средств; Пояснительная информация. Дополнительные сведения.

**Управленческая отчетность** (сведения для внутренних пользователей).

**Модели учета и отчетности:** Международные и национальные (МСФО, US GAAP, Исламская, Африка, Китай, Юго-Восточная Азия, Южная Америка, Евразийские, а также различные национальные и другие историко-культурные объединения).

**Проблема гармонизации моделей учета:** Существует проблема **интерпретации и согласования** информации представленной в учетных системах экономических субъектов разных стран мира.

**Решением** обозначенной выше проблемы, является **формализованное представление** бухгалтерского учета, сохраняющее **качественные и количественные характеристики** структуры финансового состояния хозяйствующего субъекта, выраженные в данных его бухгалтерского учета.

## ***Постановка задачи формализации учета***

*На наш взгляд, постановка задачи формализации бухгалтерского учета ярко выражена доктором экономических наук, профессором **Соколовым Ярославом Вячеславовичем**. «... главная идея – это не просто перейти на МСФО, а заменить по возможности методы регистрации, которые почти безраздельно господствуют в учете со времен Луки Пачоли (1445-1517) **методами исчисления**» (IN MEMORIAM.- Санкт-Петербург, Нестор-История. - с.75) мы воспринимаем эту фразу, как научное завещание этого великого ученого.*

**В математике термином «исчисление» обозначаются разные области знаний, а также формальные теории (множества формул, полученных из аксиом с помощью правил вывода).**

Стремление к решению проблем бухгалтерского учета формализованным способом, характерно для исследований А.П. Рудановского и И.Ф. Шерра, которые, судя по содержанию их работ, сознавали, что процедуры бухгалтерского учета могут быть представлены математическими формулами и уравнениями. В этой же области известны работы российских авторов А. Колкотина, Н.У. Попова, И.П. Руссияна, Р.С. Рашитова, В.В. Ковалева, О.И. Кольваха и др.



Определение бухгалтерского учета как **системы измерения**, обработки и передачи информации об определенном хозяйствующем субъекте дает Б. Нидлз. Формализация учетных процедур представлена в работах известных зарубежных ученых: R. Mattessich, M.J. Mephram, J-G. Degos, M. Garner, G. Galassi, G. Sorter и других.

# *Ситуационно-матричная модель бухгалтерского учета*

*Ситуационно-матричная модель бухгалтерского учета (СМБУ) — аксиоматическая теория на основе матричного выражения бухгалтерских операций и отчетов, представляющая собой инвариантный образ существующего многообразия учетных процедур, преобразующих первичные данные в балансовые отчеты.*

## **Аксиомы СМБУ и основное матричное уравнения БУ.**

В основу СМБУ положены такие фундаментальные понятия как корреспонденция счетов и бухгалтерская проводка. Но при этом они определены не в обычных терминах, а с помощью математически точных понятий и элементарных операций матричной алгебры.

**Матрица-корреспонденция** — это квадратная матрица  $E(X, Y)$  размером  $m * m$ , в которой на пересечении дебета счета  $X$  и кредита счета  $Y$ , находится единица, а все остальные ее элементы равны нулю.

**Матрица-проводка** — это произведение суммы операции на матрицу-корреспонденцию:

$$M(X, Y) = S_{X, Y} \cdot E(X, Y).$$

После проведения ряда матричных преобразований **выводится основное уравнение бухгалтерского учета:**

$$\Delta B_{t-1} + D - K = \Delta B_t$$

здесь  $\Delta B_{t-1}$  — матрица алгебраических сальдо на начало периода;  $D$  — матрица дебетовых оборотов за период  $(t-1, t)$ ;  $K=D'$  — матрица кредитовых оборотов, получаемая транспонированием матрицы дебетовых оборотов, за тот же период;  $\Delta B_t$  — матрица алгебраических сальдо на конец периода, получаемая из уравнения.

# *Ситуационно-матричная модель бухгалтерского учета*

*Ситуационно-матричная модель бухгалтерского учета является научным направлением кафедры бухгалтерского учета и аудита экономического факультета ЮФУ, основоположник направления д.э.н., профессор Кольвах О.И.*



**Аксиоматическая теория СМБУ, на основе матричного выражения бухгалтерских операций и отчетов, представляющая собой инвариантный образ существующего многообразия учетных процедур, преобразующих первичные данные в балансовые отчеты.**

**Инвариантный** в том смысле, что матричные формулы и уравнения, которые составляют матричную модель, имеют единообразный вид и не зависят от того, какие исходные данные и какие учетные процедуры могут использоваться для отражения в балансе. Поэтому СМБУ может определяться на различных культурно-экономических контекстах (возможность отделить количественное выражение информации от этических интерпретаций).

## *Итоги презентации:*

- ✓ *Рассмотрели концептуальные основы семиотики, как системы знаков общественных и личностных мировоззренческих концепций.*
- ✓ *Возникновение семиотики и лингвистики (языкознания) связано с развитием коммуникационного взаимодействия. Знаковые системы на протяжении многих лет используются в различных сферах общественной деятельности, для обеспечения эффективных коммуникаций.*
- ✓ *Бухгалтерский учет один из видов коммуникационного взаимодействия в области хозяйственной деятельности субъектов экономики, поэтому опыт построения знаковых систем может быть использован для гармонизации его методологии.*
- ✓ *Рассмотрели аналогию между аспектами знаковой системой и бухгалтерским учетом, а также **проблему** согласования моделей учета и отчетности в разных странах и экономических объединениях . Она состоит в том, что эти **модели очень зависят от культурно-правового контекста**, поэтому необходимо разработка **инвариантных** средств представления информации.*
- ✓ *Учетный и аналитический опыт в области бухгалтерского учета и отчетности можно обобщить и согласовать в рамках ситуационно-матричного моделирования экономических отношений.*

# *Бухгалтерский учет как семиотика экономических отношений*



**Спасибо за  
внимание!**

