

продолжительность эксплуатации (соответственно простому свойству «ресурс»)].

Итак:

Простое свойство - это физическая величина, **сложное свойство** - это совокупность (в частности, функтор) простых свойств - физических величин

А далее, имея в виду:

1) разделение всех свойств на **простые** и **сложные**,

2) то, что **контроль** - это информационная операция восприятия качественного значения (события) простого свойства, **измерение** - это

информационная операция восприятия количественного значения (числа) простого свойства, **испытания** - это информационные операции восприятия качественного (функции события) и количественного (числовой функции) значений сложных (состоящих из простых) свойств,

3) то, что главной прерогативой свойства (его и только его) является **способность быть воспринятым**, получаем, что:

Свойство - это то, что может быть **измерено, проконтролировано** (простое) или **испытано** (сложное)

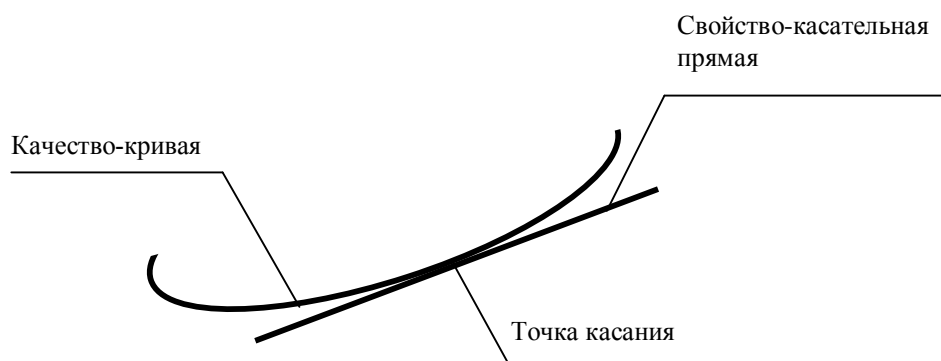


Рис. 1. Иллюстрация признаков «локальность», «аппроксимируемость», «приближённость» свойства-физической модели качества

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бондаревский А.С. Метрология информационных операций. Основания теории рисков // Электронная техника. Серия 3 «Микроэлектроника». - Вып. 1 (150). - 1996
2. Язык славян. Начала познания вещей Божественных и человеческих. - М.: Сибирская благовонница, 2002

ПОНЯТИЕ И РАЗНОВИДНОСТИ ИНФОРМАЦИИ

Бондаревский А.С.
ОАО «Ангстрем-М»,
Москва, Зеленоград, Россия

«Информацией объявили практически всё,
что угодно...»

В. Лачинов, А. Поляков

При этом в лучшем случае (если исключить из рассмотрения все имеющиеся неконструктивности типа информация - это «опосредованное бытие», или «изначальное свойство», или «эволюция сознания» и т.д.) считается, что информация - это некие **сведения** (представление о мире, образ мира) как результат познавательной деятельности человека.

В данном случае эти сведения есть то, что имеет в качестве формы следующие кодировки:

- 1) искусственную, «арт» (случаи письменной речи, цифровых и аналоговых сигналов, символов на кредитных и СМАРТ-картах),
- 2) «естественную-восприятие» [случаи устной, мимической, моторной (танец, жест) речи; аудио- и видео образов (музыка, живопись)].

Но даже при таком широком понимании сведений это определение информации обладает только свойством достаточности.

Что же касается необходимости, то это определение обладает ей, образно говоря, только «наполовину». Здесь, - «наполовину» в том смысле, что в этом определении, например, не учитываются «сведения» с кодировкой типа «естественная-ощущение» [не учитываются сведения, которые образуются с помощью только органов чувств (т.е. минуя разум) - интроцентно (голод, дискомфорт), проприоцентно (свет, звук, тактильность, тепло) и экстрацентно (визуальность, аудиальность, тактильность)] [1].

Но, главное, при каждой из отмеченных кодировок (в т.ч. и при последней) все эти сведения представляют собой лишь ту информацию, которую природа «отдаёт» человеку, «будучи спрошенной» [здесь, - «спрошенной» в процессе вольной или невольной (кодировка «естествен-

ная-ощущение») познавательной деятельности человека].

В [2] такая информация была названа «*свободной*» (свободной от собственной материальной формы-носителя), или «несобственной» [в том смысле, что её семантика *не выражает* собственную материальную форму-носитель (она выражает другую, - «чужую», материальную форму-носитель)].

Очевидно, что свободной информацией является то, что выше было поименовано, как «сведения». Например, - применительно к письменной речи. Здесь семантика - содержание, скажем, книги И. Бунина «Жизнь Арсеньева», отнюдь, не выражает свойства своей собственной материальной формы-носителя - печатных знаков книги. В данном случае эта семантика-содержание книги выражает саму жизнь Арсеньева, является содержанием этой жизни. Здесь, выражая саму жизнь Арсеньева, эта семантика выражает, таким образом, «чужую» - по отношению к печатным знакам книги, материальную форму-носитель.

Далее же, учитывая отмеченную выше свободу информации от собственной материальной формы-носителя, будет логичным предположить наличие феномена таковой и «несвободы». Здесь - наличие феномена «несвободы» информации, проявляемого в так называемой *связанной* информации, т.е. информации «собственной» (в том смысле, что семантика её *выражает* собственную материальную форму-носитель).

Например, в приведенном примере книги И. Бунина «Жизнь Арсеньева» связанной информацией являются сведения о собственной материальной форме-носителе - печатных знаках книги, но, отнюдь, не сведения о жизни самого Арсеньева.

Об информации акад. В. Вернадский писал [3], что это «форма (здесь, - средство, А.Б.) проявления материи». Т.е. у В.И. Вернадского и др. авторов материя проявляется в информации. А это значит, что информация может служить результатом-образом такого проявления и, таким образом, представлять собой поименованные выше сведения, т.е. представляют собой свободную информацию. Тогда прообразом этого образа будет то, что в [2] было названо связанной информацией. Здесь, - информацией, связанной с собственной материальной формой-носителем, или информацией «собственной» [в том смысле, что её семантика выражает собственную материальную форму-носитель (и наоборот)].

В [2] связанная информация - это некая естественная, природная, закрытая для пользователя («овеществлённая») и, таким образом, объективная информация. Та самая, которую философы естественно-научной школы соотносили «со всеми природными процессами (и объектами - А.Б.) неживой природы» [4]. [Кстати, почему

только «неживой» природы? Живой («био»), - тоже!].

Такая связанная информация представляет собой некий природный код. Тот самый, который, например, в техносфере - при измерении, остаётся «по ту» («природную») сторону от измерительного прибора - истинное значение измеряемой величины [«по эту» («человеческую») сторону измерительного прибора находится «человеческая» информация, или «сведения», здесь, - находится результат измерения].

При этом семантика такого природного кода [2]:

- будучи *ассоциированной* с собственной материальной формой-носителем и по этой причине,

- являясь *неотделимой* от неё (сущность тезиса Аристотеля - Леонтьева [5]),

- в точности (*идеально* достоверно) выражается в этой, своей собственной материальной форме-носителе,

Тогда:

- будучи, таким образом, ассоциированной с собственной материальной формой-носителем,

- являясь в смысле Аристотеля-Леонтьева неотделимой от неё

- и в означенном смысле идеально (зеркально) отражая её,

- семантика связанной информации представляет собой то, что принято называть *истиной* (в случае измерения - «истинным значением измеряемой величины»).

А далее обращается внимание на то, что если свободная информация является именно той, которую «природа отдаёт», «будучи спрошенной», то связанная информация является той, которую природа ещё «не отдала». Не отдала, потому что ещё не была «спрошена».

В свете этого, например, становится понятной данная выше трактовка информации-сведений - результатата познавательной деятельности человека, как некоего «образа мира». Здесь, - «образа» (свободная информация), соответствующего «миру», т.е. соответствующего прообразу названного образа - связанной информации [естественной, природной, закрытой для пользователя («овеществлённой») и, следовательно, объективной, информации, который (прообраз) этот мир в *точности* отражает].

Здесь следует отметить, что связанная информация - прообраз информационного мира, непосредственно, как таковая, может быть воспринята человеком - превращена в образ-свободную информацию, только сверхчувственно. В менее же экзотических случаях связанная информация может быть воспринята только через категорию свойства, т.е. в данном случае в конечном итоге воспринята только антропогенно - чувственно или техногенно.

О. Шпенглер [4]: Материя - это «тело идеи». Здесь можно сказать, что:

1) Связанная информация - это «идея» в том случае, когда она выражает свойства собственного «тела-материи-формы».

2) Свободная информация - это «идея» в том случае, когда она свойства собственного «тела» не выражает, а выражает свойства несобственного - какого-либо другого («чужого»), «тела».

Связанная информация, как прообраз образа-свободной информации, является, очевидно, не менее важной, чем свободная (без прообраза нет образа).

И ещё, - связанная информация является не менее важной, чем свободная, также и потому, что её понятие представляет собой то, что, как уже отмечалось, именуют *истиной*. В этой связи свободная информация является лишь *оценкой* истины, - таковой, отделимой от истины погрешностями - концептуальной Δ_k (именуемой в метрологической литературе «неопределённостью») и методически-аппаратурной Δ_m (об этимологии и сущности понятия «погрешность» см. в [6]).

А далее следует принять во внимание известный тезис Н. Винера: «Информация - это обозначение (кодировка - А.Б.) содержания, полученного из внешнего мира».

Тогда, - с учётом этого, а также введённого выше понятия связанной информации, будет логичным определить информацию не, как это принято сейчас, - «сведения», а шире.

Информация, - это *кодированное* представление бытия, или кодированное бытие

Здесь, - кодированное бытие с использованием таких кодировок, как:

1) «Человеческая», «ноо» [искусственная, «арт» (соответствующая техногенному восприятию) и естественная (соответствующая физиологическим восприятию и ощущению). И, таким образом, субъективная]. Та, что выше выражала («проявляла во-вне») сведения и была атрибутом свободной информации.

2) Природная [(закрытая для пользователя, «овеществлённая») и, таким образом, объективная]. Та, что может быть проявлена только посредством техногенного и физиологических восприятия и ощущения. Та, что является атрибутом связанной информации.

Третьей кодировки быть не может - неоткуда взять.

А это значит, что в природе имеют место всего две (и только две) сущностные разновидности информации - *связанная* (соответствующая природной кодировке) и *свободная* (соответствующая кодировке человеческой, «ноо»)

А далее отметим, что сущность обеих этих разновидностей информации представляется («видится», *моделируется* человеком), как совокупность (&) их *семантики* (содержания) и *формы этой семантики* (синтаксис), которые, как, таким образом, антропогенные модели информации, представляют собой свойства [б] информации.

Таким образом, информация, как некое качество, обладает двумя сущностными свойствами - *семантикой* и *формой семантики*

где семантика информации (о чём-либо) отвечает на вопрос *ЧТО?* есть это «что-либо», а форма семантики (синтаксис) информации - отвечает на вопрос *КАК?* есть это «*ЧТО?*».

Пример сущностных свойств свободной информации. Семантика - «пять» (как сущность феномена счёта «один, два, три, четыре, пять»). Форма семантики (синтаксис) - код двоичный, или восьмеричный, или десятичный и т.д. Материальный носитель этого кода - полупроводниковый регистр.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Лурия А.Р. Ощущения и восприятия. - М.: Изд-во МГУ, 1975.
2. Бондаревский А.С. Метрология информационных операций. Основания теории рисков // Электронная техника. Серия 3 «Микроэлектроника». - Вып. 1 (150). - 1996.
3. Вернадский В.И. Очерки геохимии. - М.: Наука, 1983.
- 4 Шпенглер О. Закат Европы. - Новосибирск: Наука, 1993.
5. Лосев А.Ф., Тахо-Годи А.А. Платон, Аристотель. - М.: Молодая гвардия, 1993.
6. Бондаревский А.С. Информационная экспликация категорий качества и свойства // Материалы настоящей конференции.

КОНФОРМАЦИОННАЯ ИЗОМЕРИЗАЦИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ СТЕРЕОИЗОМЕРОВ 2,4,5-ТРИАЛКИЛЗАМЕЩЕННЫХ 1,3,2-ДИОКСАБОРИНАНОВ

Валиахметова О.Ю.¹, Бочкор С.А.¹,
Кузнецов В.В.²

¹Уфимский государственный нефтяной
технический университет

²Институт физики молекул и кристаллов
Уфимского научного центра РАН

Интерес к циклическим эфирам борных кислот с гетероатомами кислорода - 1,3-диокса-2-борациклоалканам - обусловлен все более возрастающим значением этих соединений в тонком органическом синтезе (получение энантиомерных спиртов и полиенов), комплексом практически