

ПОСЛЕСЛОВИЕ

**к 5-му заседанию совместного семинара ИПИ РАН и ИНИОН РАН
«Методологические проблемы наук об информации»**

(1 марта 2012 г.)

Плешкевич Евгений Александрович, к.и.н., РГБ, ведущий научный сотрудник Отдела библиотекovedения.

Доклад В.В. Саночкина, посвященный раскрытию сущности информации как структуры («информация-структура»), интересен, полезен и дискуссионен в том положительном смысле, что обсуждение данной проблемы приближает нас к решению столь сложной научной задачи.

Данная концепция, по мнению ее автора, позволяет решить следующее научные задачи: 1) раскрыть сущность явления информации; 2) согласовать атрибутистскую и функциональную концепции информации; 3) позволяет «обоснованно устанавливать связи» между такими информационными терминами как сигнал, образ, информация, знания; 4) позволяет объединить не только науки об информации, но и все другие науки и практики, поскольку они используют, добывают, создают и изучают информацию и создать на этой основе общую теорию развития.

Из всех перечисленных задач более подробно в докладе внимание было уделено критике функциональной концепции информации, которую докладчик определил как виталистическую. По мнению докладчика виталистическая концепция не способна объяснить феномен «генетической информации», поскольку генетическая информация возникает на молекулярном уровне, при этом молекулы «трудно назвать живыми». Действительно генная информация передается на молекулярном уровне посредством макромолекулы дезоксирибонуклеиновой кислоты, или попросту ДНК. Но передается- то она не от молекулы к молекуле, а от клетки к клетке, подобно тому, как книга (неживой предмет) передается от человека к человеку (живые существа). Таким образом, использование элементов неживой природы для передачи информации в неких живых системах не противоречит функционально-кибернетическим представлениям о сущности информации.

Другое противоречие функциональной концепции видится докладчику в том, что не всегда могут иметь место семантический и прагматический «параметры» информации, что информация может быть «непонятой» и тем самым может отсутствовать семантика. Что касается прагматики, то она относится не к информации как таковой, а к ее субъекту, которого может и не быть. Во-первых, мы полагаем, что это не параметры, а аспекты. Во-вторых, «непонятность» информации объясняется рассогласованностью действий субъектов, которая этими же субъектами постепенно преодолевается. Что касается прагматики, то ею докладчик, по нашему мнению ошибочно, наделяет неживую природу. Информацию, отмечает В.В. Саночкин, может хранить глина, бумага, лента. Ни глина, ни бумага и не лента не обладают волей, направленной на хранение информации. И глину, и бумагу, и ленту хранят люди. При этом и глина, и бумага и все остальное постепенно, под действием внешнего физического воздействия, разрушаются, чему опять противостоят люди. Таким образом, приведенные докладчиком доводы несостоятельности функционального взгляда на сущность информации, нам представляются неубедительными.

Что касается критики атрибутивистского подхода, то она касается лишь того, что в рамках данного подхода не был раскрыт механизм генерации и информации и не выделены свойства материи, выражающие сущность информации. Преодолеть эти недостатки В.В. Саночкин предлагает через выделение в материи ее структурного аспекта. Это позволяет докладчику рассматривать информацию как структуру, как часть структуры одной системы, воспроизведенной в другой системе. В качестве доказательства он приводит следующие аргументы. Во-первых, **присутствие** в системе структуры повышает ее определенность системы. Следуя формальной логике можно предположить, что **отсутствие** структуры снижает определенность системы. А что, существуют системы, не имеющие структуры? Во-вторых, докладчик считает, что понятия структура и информация могут быть тождественными. В качестве примера он приводит отпечаток камня на глине. В одном случае, если мы «забудем» о камне – это структура глины, в другом случае, если «помним» о камне – это аналоговая информация о форме камня. При этом кто «забывает» и кто «помнит» не понятно: скала, от которой этот камень откололся или человек, использовавший камень для проставления знака на глине? Другие аргументы доказательства верности концепции «информация-структура» докладчиком не приводятся.

Таким образом, приведенные аргументы не убеждают нас в том, что информация и структура тождественны, и, следовательно, новая концепция «информация-структура» не позволяет раскрыть сущность информации. Попутно заметим, что данная концепция методологически близка ленинской теории отражения.

Что касается решения других задач, поставленных докладчиком, то частично они уже решены. Так, например, о некоторой согласованности атрибутивистской и функциональной концепции говорили, например, А.Д. Урсул, Б.В. Бирюков. Что касается согласованности терминов, то это может происходить в рамках локальных концепций информации. Всеобщей согласованности мы вряд ли достигнем. Синтез наук об информации и так идет по мере пересечения их предметных областей и совместного решения научных задач. В этом направлении единый взгляд на сущность информации решающей роли играть не будет. Несмотря на указанные нами противоречия, доклад В.В. Саночкина стал шагом в направлении решения сложной научной проблемы и тем самым оценивается нами положительно.

Материал поступил 10 марта 2012 г.

Миндзаева Этери Викторовна, к.п.н., Институт содержания и методов обучения Российской академии образования (ИСМО РАО), старший научный сотрудник.

1. Доклад В.В. Саночкина позволил еще раз убедиться в том, что каждое высказанное мнение, утверждение, позиция в самом спорном вопросе позволяет увидеть еще одну грань искомого общего подхода, несмотря на то, что междисциплинарное обсуждение понимания сущности информации постоянно упирается в отсутствие единой четкой (или хотя бы общепризнанной) позиции. Поход, предложенный докладчиком, представляет несомненный интерес.

2. В.В. Саночкин утверждает, что предлагаемый им подход (информация=структура) «...позволяет более обоснованно устанавливать связи между информационными терминами, например, выявляя искусственность цепочек превращений типа: сигнал – образ – информация – знания». Далее, докладчик говорит о том, что в подобных цепочках часто фигурирует также слово «данные» и, ссылаясь на Шеннона, утверждает, что

и данные, и сигнал, и образ, и знания являются информацией. «Термин «информация» объединяет все эти разновидности информации и не может стоять с ними в одном ряду. Как связаны эти разновидности? Сигнал – это информация о критичных изменениях, требующая запуска некоего процесса реакции. Образ – это часть структуры системы-прообраза, существующая в другой системе. Знания – это информация, проверенная действиями; их применение дает известный результат. Данные – это информация, данная на некоторый момент; данными могут быть и сигнал, и образ, и знания».

С нашей точки зрения, такое вольное обращение с понятиями и терминами не позволяет убедительно доказать представленный подход. Язык закрепляет разными словами разные понятия. И даже если они находятся между собой в отношениях синонимии (с точки зрения докладчика) – они все равно несут различные оттенки. Необходимо более четко определяться при толковании понятий, которые так или иначе привлекаются в понятийный ряд «сигнал – образ – знак – данные - информация – знания и т.п.).

3. Доклад В.В. Саночкина содержал много интересных примеров, которые помимо восприятия «на слух» хотелось увидеть в визуализированной форме на экране в презентации (вместо дублирования текста доклада). С нашей точки зрения, подобная визуализация помогла бы лучше понять те или иные тезисы автора.

4. Хотелось бы отметить очень оживленную дискуссию после доклада, которая в том числе послужила основой для дальнейшего планирования работы семинара.

Материал поступил 10 марта 2012 г.

Сменцарев Геннадий Васильевич, к.т.н., компания «МИС-информ», генеральный директор.

Доклад Владимира Викторовича Саночкина достоин уважения и оценки уже по той простой причине, что он пытается согласовать и объединить в принципе противоположные и едва ли согласуемые взгляды на природу и сущность информации. Вся проблема в том, что, рассматривая два фундаментальных подхода к определению информации – «виталистический» и «фундаментальный», – автор сознательно или несознательно эту попытку

делает с позиций одного из этих подходов, а именно т.н. «фундаментального». Но при этом в формулировку сути информации постоянно подмешивается субъективный фактор, или действующий субъект – то ли для выявления различий между сущностями, то ли для выбора того или иного решения из числа возможных.

Между тем, на мой взгляд, проблему следует искать как раз не в объединении, а в размежевании понятий и различении:

а) явления отражения как всеобщего свойства материи

и

б) информационных процессов как свойства, имманентно присущего живой материи и используемого исключительно для упреждающего отражения в целях достижения полезного приспособительного эффекта в отношениях организма с окружающей средой.

В качестве исходной посылки для определения сути информации не следует рассматривать пусть важные и фундаментальные, но не основополагающие положения К. Шеннона, объединенные им в теорию, пафосно названную «теорией информации», а по сути представляющую лишь теорию передачи сигналов в условиях внешних помех.

Исходной предпосылкой для формализации и описания сути информационных процессов нужно, на мой взгляд, рассматривать фундаментальные законы физики, и, в первую очередь, – второй закон термодинамики. Большая роль в исследовании фундаментальных основ физических процессов самоорганизации материи, приведших в конечном счете к процессам информационным, принадлежит И. Пригожину и его трудам¹. И. Пригожин выделял только два фундаментальных физических явления – материю и энергию – и два процесса их движения – организацию и самоорганизацию, – приведших к формированию всего существующего многообразия окружающего и наблюдаемого мира. При этом в качестве меры упорядоченности материи он использовал понятие энтропии.

¹ Пригожин И. Введение в термодинамику необратимых процессов. – М. – Ижевск: R&C Dynamics, 2001; Он же. От существующего к возникающему. – М: УРСС, 2002, и др.

Фундаментальной основой для т.н. «виталистического» подхода к сути информационных процессов можно рассматривать теоретические работы российских ученых А.П. Руденко² и, особенно, – П.К. Анохина с его концепцией динамических функциональных систем. При этом сам термин «виталистический» не является корректным, т.к. в соответствии с концепцией динамических функциональных систем П.К. Анохина, информационные процессы присущи не только человеку, но и другим живым объектам, обладающим целенаправленным поведением.

Если исследования А.П. Руденко позволяют обосновать и объяснить развитие процессов самоорганизации вещества и переход от неживых молекул к органическому веществу (оперируя для измерения уровня самоорганизации вещества исключительно категориями энергии без использования понятия энтропии), то П.К. Анохин в своей теории динамических функциональных систем формулирует свойство упреждающего отражения как атрибут живых систем. Но для осуществления такого отражения как раз и требуется информация, позволяющая снять неопределенность в отношениях живого объекта и окружающей его внешней среды.

Указанной концепции в полной мере соответствует следующее определение информации, предложенное А. Викоруком: *«Информация – это мера определенности, которую живые объекты или их части вносят во взаимодействия живых объектов, их частей, элементов внешней среды»*³.

Материал поступил 11 марта 2012 г.

² Руденко А.П. Самоорганизация и прогрессивная эволюция в природных процессах в аспекте концепции эволюционного катализа // Российский химический журнал. – 1995. – Т. 39. – № 2. – С. 55-71.

³ См.: Викорук А. Метафоры вместо информации. Полемика с Вадимом Репиным // Независимая Газета – Наука, № 6 (42) от 20 июня 2001 г.

Соколова Надежда Юрьевна, ИНИОН РАН, и.о. ученого секретаря.

Существует различие в подходах к пониманию сущности информации и, следовательно, предметной области информатики как науки. Представляется, что здесь можно провести некоторые аналогии.

Как известно, в идеалистической философии существуют два противоположных направления (дискурса). Объективный идеализм признает существование духовного начала, не зависящего от человеческого сознания, а внешний мир считает проявлением бытия Абсолюта. Это направление последовательно развивали Платон, Гегель, Шопенгауэр. Субъективный идеализм отождествляет мир в целом с содержанием сознания познающего субъекта (Беркли, Юм, Кант, Фихте). Оба дискурса подарили миру целую плеяду замечательных мыслителей и их произведений, обогатив тем самым мировую философию.

Специалисты полагают, что «вопрос о том, как обосновать существование мира вне нас, остается открытым и в современной философии. Разработано множество способов как решить, так и обойти его. Наиболее курьезный – утверждение, что один и тот же объект, в зависимости от точки зрения, может быть представлен как существующий и вне сознания, и внутри него, наиболее же распространено утверждение, что выбор между субъективным идеализмом и реализмом (под которым понимаются объективный идеализм и материализм), подобен выбору между религией и атеизмом, т.е. определяется личной верой, а не научным доказательством»⁴.

Скорее всего, в информатике сложилась сходная ситуация. Атрибутивный подход связывает информацию со всеобщими свойствами материи, а функциональный рассматривает ее с точки зрения смысловых значений. Вероятно, стремление сблизить или совместить эти точки зрения на настоящем этапе развития информатики может снизить ее потенциальные возможности. Представляется, что пока оба этих подхода могут успешно развиваться по отдельности, вырабатывая свой инструментарий, продуцируя отраслевые направления (историческая информатика, экономическая

⁴ Левин Т.Д. Идеализм // Новая философская энциклопедия: в 4 т. / Ин-т философии РАН; Нац. обществ.-науч. фонд; Предс. науч.-ред. совета Степин В.С. – М.: Мысль, 2000-2001. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iph.ras.ru/elib/1172.html>

информатика, биологическая информатика и т.д.). Не исключено, что впоследствии оба подхода могут сблизиться.

Материал поступил 14 марта 2012 г.

Саночкин Владимир Викторович, к.ф.-м.н., журнал «Эволюция», зам. гл. редактора.

Еще раз благодарю организаторов семинара за возможность представить свою позицию на суд специалистов – это дает незаменимый опыт и быстро выявляет слабые моменты в самой позиции и в форме ее изложения.

В целом реакция на доклад вполне ожидаемая. Я был далек от предположений, что доклад пойдет «на ура», но был уверен, что он вызовет интерес. Некоторые слушатели задумались, и это уже результат. Серьезных аргументов против главных выводов я не услышал, а основные возражения касались, скорее, частных моментов в докладе.

В частности, большое спасибо И.М. Зацману за указание на необоснованность моего мнения о принадлежности К. Шеннону идеи об информации как о снятой неопределенности. Обязательно уточню! Но даже, если не Шеннон эту идею сформулировал, то она вытекает из вероятностного описания количества информации и, в частности, формул того же Шеннона, что наглядно показал А.Д. Урсул. Причем логика моего доклада от авторства этой идеи не зависит. Важно лишь, что идея эта широко известна, как правило, признается и поэтому вполне может служить, если так можно сказать, для легитимного анализа и объединения подходов.

Претензии по поводу отсутствия новизны в докладе, по-моему, несостоятельны. Именно обилие новизны затрудняло, во многом, восприятие доклада: новая для данной аудитории концепция информации, эквивалентность со структурой, да еще попытка объединения на этой основе казавшихся несовместимыми подходов.

К сожалению, само объединение практически не обсуждалось, хотя по каждому упомянутому в докладе подходу было показано, как он может быть встроен в общую схему, – внимание сосредоточилось на сомнениях по поводу основы для объединения. Лично я в концепции "Информация-структура" уверен. Чем дольше она существует, тем больше укрепляется,

развивается и подтверждается. Эквивалентность понятий доказана на уровне совпадения свойств и даже с помощью теорем. Если «эквивалентность не нравится», то нужно опровергать теоремы, иначе это не научный разговор! В изложенном материале подробности по понятным причинам отсутствуют, подход лишь кратко намечен, вместо доказательств приведены лишь иллюстрирующие примеры. Надо было уложиться по времени. Поэтому, если примеры не убеждают, нужно читать мои статьи по теме доклада, выложенные на сайте – в них даны развернутые доказательства и иллюстрации утверждений относительно сущности информации. Кстати, сама возможность предложить подход в качестве объединяющего подтверждает его общность. И наоборот, именно показанная в докладе частность остальных рассмотренных подходов не позволяет им претендовать на объединительную роль, высвечивает лишь частные смыслы понятия «информация» и не позволяет усмотреть его общий смысл.

Задним числом я понял, что в конце доклада надо было дать таблицу или графическую схему объединения разных подходов (сейчас прикидываю, как можно это изобразить). Схема выделила бы сухой остаток, заострила бы на нем внимание и помогла бы лучше его понять, а так он остался размазанным.

С уважением к различным точкам зрения, благодарностью за сделанные замечания и уверенностью в предлагаемом подходе.

Материал поступил 14 марта 2012 г.

Колин Константин Константинович, д.т.н., ИПИ РАН, главный научный сотрудник.

На пути к пониманию природы информации (послесловие к докладу В.В. Саночкина «О возможности согласования различных представлений об информации»).

1. О причинах существования различных определений понятия «информация». Исследования показывают, что информация представляет собой *многоаспектный феномен реальности*, который различным образом проявляет себя в природе и обществе. Эти отличия характерны не только для *разных видов среды*, в которой реализуются информационные процессы, но также и для *разных стадий* реализации самого информационного процесса.

Именно это и является главной причиной появления множества определений понятия «информация», которые сегодня используются в различных областях науки.

Благодаря полисемии русского языка, сегодня одним и тем же термином «информация» называют самые различные формы проявления феномена информации.

2. Перспективы формирования общего определения понятия «информация». Эту проблему я изучаю уже более 20 лет. И пришел к выводу, что единого термина, пригодного для всех случаев проявления феномена информации, выработать принципиально невозможно. Скорее всего, будет выработана *некоторая совокупность базовых определений* термина «информация», каждое из которых будет адекватным для соответствующего приложения.

В справедливости этого вывода я еще раз убедился, выслушав доклад В.В. Саночкина и заранее ознакомившись с тезисами этого доклада.

Означает ли этот вывод, что выработать в будущем более или менее согласованного представления о природе информации в принципе невозможно? Я так не думаю. Ведь одно дело – единое определение содержания термина «информация», и совсем другое – формирование достаточно общих и согласованных представлений о природе феномена информации. Это разные задачи. И если первая мне представляется бесперспективной, то вторая, наоборот, вполне реалистичной и стратегически важной для науки, образования, научного мировоззрения.

Именно эта задача и является одной из главных целей деятельности нашего Семинара. Она состоит в том, чтобы в процессе спокойного, доброжелательного и конструктивного обсуждения различных точек зрения на проблемы информации максимально приблизиться к решению этой задачи.

3. Некоторые направления дальнейших исследований. Мне представляется необходимым уделить большее внимание следующим двум задачам:

3.1. *Провести классификацию* различных видов и форм проявления феномена информации в статических и динамических системах.

3.2. Более детально рассмотреть *два ключевых этапа* реализации информационного процесса: этап возникновения (генерации) информации и этап восприятия (рецепции) информации.

На мой взгляд, это позволит в дальнейшем *различать статическую и динамическую информацию* и понять неприменимость вероятностных методов для изучения статических аспектов проявления информации.

Это также позволит более четко выявить взаимосвязи между понятиями «структура» и «информация», которые, с моей точки зрения, не являются тождественными, как это утверждает В.В. Саночкин в своем докладе.

Материал поступил 17 марта 2012 г.

Семенова Софья Юльевна, к.ф.н., ИНИОН РАН, старший научный сотрудник.

У меня, как и у большинства аудитории, сложилось впечатление некоторой недосказанности.

Вместе с тем, все новые попытки обобщения понятия информации по сравнению с классической ситуацией: Отправитель – Информация – Получатель (или Интерпретатор, или Реципиент), т.е. примерно то, что докладчик называет виталистическим подходом, необходимы и неизбежны. Они полезны, потому что стимулируют новые размышления.

Попытка докладчика отождествить информацию и структуру мне кажется не очень удачной. Например, в силу того, что при этом возникает презумпция обязательной структурированности информации. А между тем имеются разные формы нечеткого, неструктурированного знания: интуиция, предчувствия, мистический, религиозный опыт, так называемое сверхчувственное познание. Это все ведь тоже информация.

Материал поступил 17 марта 2012 г.

Черный Юрий Юрьевич, к.филос.н., ИНИОН РАН, зам. директора по научной работе.

1. Прежде всего я хотел бы поблагодарить Владимира Викторовича Саночкина за возможность познакомиться с его концепцией сущности информации. Эта концепция разрабатывается им в течение десяти последних лет. Результаты опубликованы в научной печати⁵.

Приятно сознавать, что наш семинар развивается. Во всяком случае, на 4-м заседании 3 ноября 2011 г. во время обсуждения доклада Э.Р. Сукиасяна наметилась проблемная линия, которую подхватил В.В. Саночкин. Надеюсь, что 19 апреля ее рассмотрение продолжит И.М. Зацман.

2. Обсуждение вопроса, что представляет собой информация как таковая, заставляет вспомнить древнеиндийскую притчу о слоне и шести слепых мудрецах. Напомню ее сюжет⁶.



⁵ Саночкин В.В. О возможности объединения различных представлений об информации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.inion.ru/index.php?page_id=208&id=437

⁶ См. также этот же сюжет в стихотворном варианте: Слепцы и слон [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bowin.livejournal.com/357453.html>

Однажды в город привели слона, и мудрецы захотели узнать, на что он похож. Первый нащупал большое ухо и воскликнул: «Слон похож на веер!» Второй потрогал ноги и закричал: «Он похож на дерево!» Третий нащупал слоновий хвост и сказал, что первые оба неправы – слон похож на веревку. Четвертый, прикоснувшись к бивню, воскликнул: «Слон похож на копье!» Пятый, ощупывая бок слона, закричал: «Слон – это высокая стена!» Шестой, подергав слоновий хобот, решил, что слон – это змея. Они стали спорить друг с другом, но так никогда и не узнали, как выглядит слон на самом деле. Каждый мог представить себе лишь то, что могли чувствовать его руки.

Взявшись за решение проблемы о сущности информации, В.В. Саночкин добровольно возложил на себя огромную ответственность: ведь ему нужно объяснить, каков слон «на самом деле». Поставленная задача сколь благородна, столь и сложна. Некоторым она кажется едва ли выполнимой.

3. Прежде чем перейти к анализу идей автора, хочу обратить внимание на особенность его подхода к проблеме информации. Она проявилась уже в послесловии к 1-му заседанию семинара, состоявшемуся 10 февраля 2011 г.

Тогда указывалось, что определение информации «является ключевым для обсуждения остальных поставленных на первом семинаре вопросов. На то и определение, чтобы помогать в постановке и решении связанных с информацией проблем, это рабочий инструмент. Если такого инструмента нет, то остаются лишь субъективные мнения, которые нет возможности ни строго подтвердить, ни опровергнуть, и обсуждение становится малорезультативным»⁷. Далее предлагалось согласовать критерии такого общего определения (а) общность; б) простота; в) ясность; г) однозначность и определенность, д) возможность краткой и ясной формулировки объяснений, с помощью определения) и в ходе обсуждения нескольких версий прийти к единому определению информации. В качестве собственной версии была предложена такая: «**ИНФОРМАЦИЯ – это существующие на материальном носителе соотношения свойств объектов, определенные в момент сравнения или взаимодействия этих объектов**»⁸.

⁷ Послесловие к 1-му заседанию семинара «Методологические проблемы наук об информации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.inion.ru/files/File/MPNI_10_02_11_Posleslovie.pdf

⁸ Там же.

Таким образом, подход В.В. Саночкина состоит в том, что для успешной «работы» с информацией сначала нужно договориться о том, как мы понимаем ее сущность.

Думаю, что для развития науки представление о сущности информации не так важно, как это может показаться на первый взгляд. Наука нуждается в некоторых, пусть даже интуитивно постигаемых, представлениях, которые помогают отграничить одну предметную область от другой и позволяют решать практические задачи. В свое время академик А.И. Берг прагматически заметил: «Термин “информация” не имеет точного определения. Это не должно нас смущать, так как для дальнейшего развития теории управления мы не так уж нуждаемся в точных определениях некоторых понятий. Ведь мы не знаем, что такое время, никто не может определить этого слова, но мы отлично измеряем время с высокой точностью»⁹. Берг имел в виду кибернетику, мы – бóльший круг дисциплин, но суть дела от этого не меняется.

Незнание природы и сущности таких явлений как гравитация¹⁰, пространство, время, электричество не мешает наукам двигаться вперед. Современная математика не может определить единую сущность числа¹¹, однако это тоже не препятствует ее развитию. Поэтому размышления

⁹ Берг А.И. Кибернетику – на службу коммунизму // Кибернетику – на службу коммунизму. – М., 1961. – Т. 1. – С. 12. Цит. по кн.: Соколов А.В. Философия информации: проф.-мировоззр. учеб. пособие. – СПб.: СПбГУКИ, 2010. – С. 23.

¹⁰ Впрочем, А. Эйнштейн впервые в истории естествознания решил проблему гравитации не атрибутивным способом. Задумавшись над тем фактом, что тела, движущиеся в поле тяжести, испытывают ускорение, не зависящее ни от материала, ни от физического состояния тела, он предположил, что это свойство связано с кривизной пространства-времени, тем, что геометрия реального пространства-времени – это геометрия не Евклида, а Римана. «Обратите внимание, – пишет М.А. Розов, – силы гравитации в теории Эйнштейна – это мнимые силы, никакого всемирного тяготения, знакомого нам со школьной скамьи, нет, просто в искривленном пространстве-времени все тела двигаются по геодезическим» (Розов М.А. Социум как «волна» // На теневой стороне. Материалы к истории семинара М.А. Розова по эпистемологии и философии науки в Новосибирском Академгородке. – Новосибирск: Сибирский хронограф, 2004. – С. 211).

¹¹ См.: Малышев Г.В. Бытие числа. Автореф. ... дис. канд. филос. наук: 09.00.01. – Уфа, 1998. – 22 с.

В.В. Саночкина, вероятно, представляют бóльший интерес для философии, чем для конкретных научных дисциплин.

На мой взгляд, познавать феномен информации можно, «работая» с ней практически, даже если и не удалось договориться о ее единой сущности. Информация как таковая может оставаться *объектом* исследования («вещью в себе»). Науки же изучают не весь объект сразу, а его различные стороны, аспекты. Говорят, что каждая из них имеет собственный *предмет* исследования.

4. Если рассматривать так называемые «специальные науки об информации»¹², привлекает внимание тот факт, что во всем мире они делятся на две большие ветви. Одна из них связана с изучением информации как явления, связанного со смысловой, интеллектуальной деятельностью человека, а вторая – с автоматической обработкой информации (данных) при помощи электронных вычислительных машин. Такое различие закреплено терминологически¹³.

Язык	Линия 1 – Смысловая	Линия 2 – Обработка данных
<i>Английский</i>	Information science	Computer science
<i>Африкаанс</i>	Inligtingkunde	Rekenaarwetenskap
<i>Венгерский</i>	Információtudomány	Számítástechnika
<i>Датский</i>	Informationsvidenskab	Datalogi
<i>Индонезийский</i>	Ilmu informasi	Ilmu komputer

¹² Под последними Э.П. Семенюк понимает «специальные дисциплины, изучающие – тем или иным образом – информацию как таковую, как специфичный, несводимый к другим феномен действительности» (Семенюк Э.П. Информационный подход к познанию действительности / АН УССР. Ин-т обществ. наук. – Киев, 1988. – С. 151-152).

¹³ Для проведения терминологического мини-исследования были взяты статьи “Information science” (http://en.wikipedia.org/wiki/Information_science) и “Computer science” (http://en.wikipedia.org/wiki/Computer_science), размещенные на английской версии «Википедии» и совершены переходы на статьи, представленные на других языках (см. левую колонку “Languages”).

<i>Испанский</i>	Documentación	Informática
<i>Литовский</i>	Informologija	Informatika
<i>Немецкий</i>	Informationswissenschaft	Informatik
<i>Нидерландский</i>	Informatiekunde	Informatica
<i>Норвежский</i>	Informasjonsvitenskap	Informatikk
<i>Португальский</i>	Ciência da informação	Ciência da computação
<i>Турецкий</i>	Bilgi bilimi	Bilişim bilimi
<i>Французский</i>	Science de l'information	Informatique
<i>Чешский</i>	Informační věda	Informatika
<i>Эстонский</i>	Infoteadus	Informaatika
<i>Шведский</i>	Informationsvetenskap	Datavetenskap

Обе линии в русском языке (возможно, это также касается украинского и белорусского языков) в силу ряда причин стали называться одинаково – «информатика»¹⁴. Результатом стала путаница, не преодоленная до сих пор. Однако содержательно обе основные версии российской информатики представляет собой различные по содержанию дисциплины – аналоги “Information science” и “Computer science”.

Таким образом, нацеленный на предварительное установление сущности информации, подход В.В. Саночкина не является единственно возможным. Можно совершать заход и с другой стороны – от практики. Предложенная альтернатива не претендует на установление единой сущности, но предполагает последовательное движение от сущностей одних порядков (более низких) к другим (более высоким).

5. На заседании 1 марта в полемике неоднократно указывалось, что вряд ли шенноновский подход к информации («информация есть то, что снижает

¹⁴ См.: Черный Ю.Ю. Полисемия в науке: когда она вредна? (на примере информатики) // Открытое образование. – 2010. – № 6. – С. 97-107. http://www.inion.ru/index.php?page_id=426

неопределенность (и повышает определенность)» – В.В. Саночкин) может стать универсальной основой для понимания природы информации. И.М. Докучаев в статье «Химера информации...» приводит на этот счет убедительные аргументы.

Он пишет: «В 1948 году К. Шеннон опубликовал статью "Математическая теория связи", в которой базовое определение информации как простой передачи сведений от человека к человеку было радикально изменено: информация стала определяться теперь как процесс *уменьшения неопределенности знания*. Имелось в виду, в частности, что процесс познавательного выбора необходимых сведений из некоторой их совокупности может приводить к уменьшению неопределенности знания об объекте. Значительно сузив смысл термина, К. Шеннон начал трактовать информацию только как такие сведения, которые уменьшают или вовсе снимают существовавшую до них неопределенность знания.

Здесь необходимо отметить прочно укоренившуюся и широко распространенную привычку произвольного толкования понятий, хорошо заметную и в данном случае. *Знание*, согласно смысловому содержанию термина, как результат сознательного постижения действительности, *может быть только определенным*. Любое, даже самое поверхностное знание, все же уменьшает неопределенность первично-чувственного представления о предмете познания. Тем не менее, согласно новой концепции информации выдвинутой К. Шенноном, сообщение, не продвигающее знание вглубь уровней конкретизации, т.е. не увеличивающее определенность, не может считаться информативным. Одна из классических иллюстраций: высказывание "Волга впадает в Каспийское море" – неинформативно для человека, знакомого с географией. Однако наблюдение за практикой человеческого общения либо опровергает это положение, либо указывает на его ситуативную неоднозначность и, увы, его собственную неопределенность. Так, хорошо известно, что многократное сообщение одних и тех же сведений способно произвести серьезные изменения в сознании информируемого. Можно привести примеры постижения гораздо более глубокого смысла элементарного, на первый взгляд, сообщения или обнаружение иных смысловых пластов сообщения именно при многократном столкновении с ним. Того же толка и примеры глубокой дезинформации при настойчивом и многократном воздействии на сознание одного и того же, заведомо неистинного положения. Е. и Н. Репины, рассуждая о природе

страстей, дают прекрасную иллюстрацию этому положению: "О предмете сильной страсти часто говорят неискренне. Неискренность порождена борьбой за предмет. Борьбой, в которой открытость – не всегда лучшая стратегия, в которой блеф, удачно запущенная дезинформация помогут вам опередить конкурента. Не исключено, что мысль о греховности страстей запущена с целью дезинформации в борьбе за предмет. Дезинформацию могут *повторять* искренние и доверчивые люди. От *многократного повторения* в нее могут поверить даже сами дезинформаторы. Тогда дезинформация по сути перестает быть таковой. Она превращается в массовое заблуждение, в массовую глупость. В отличие от дезинформации, где есть победители и есть жертвы, в случае с массовой глупостью нет победителей. Все, в большей или меньшей степени, становятся ее жертвами" (Е. Репин, Н. Репина. Деньги. Фиаско экономических объяснений. Новокузнецк. 1997, с. 5). Таковы возможные последствия "неинформативного", по К. Шеннону, сообщения; умозаключение, справедливое для описания функционирования ЭВМ, не следует механистично распространять на практику человеческого обмена информацией, – так, в частности, рождаются химеры.

Кстати, что касается процесса выбора необходимых сведений из некоторой их совокупности (процесса избирательной концентрации внимания), то надо отметить, что в своей ориентации на новизну ("информативное") этот выбор может только казаться произвольным или автоматичным. Он является насквозь психологическим явлением, еще точнее – социально-психологическим и осуществляется только в рамках социальной детерминации человеческой деятельности. Каждый акт информации в человеческом общении, быть может неявно для субъекта, предполагает в будущем и одновременно исходит из опыта прошлых интерактивных сообщений, истолкований, изложений, передачи сведений и т.п.»¹⁵.

Добавлю, что после К. Шеннона понятие «информация» многократно уточнялось и дополнялось. Здесь нужно упомянуть концепции негэнтропии

¹⁵ Докучаев И.М. Химера информации... [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://artevik.narod.ru/publ/himera_informatio.html

(отрицательной энтропии) Л. Бриллюэна, концепцию разнообразия Р. Эшби, теорию семантической информации Р. Карнапа и И. Бар-Хиллела и др.¹⁶

6. Трудно согласиться с автором в том, что он предлагает изменить сложившуюся терминологию в наименовании подходов к определению (сущности) информации. Функциональный подход предлагается именовать «фундаментальным», а атрибутивный – «виталистическим».

Единая терминология необходима для совместного решения практических задач и построения теоретической картины изучаемой предметной области. Мне кажется более удачной существующая терминология. Термин «атрибутивный» – очень емкий. Суть его заключается в том, что информация является атрибутом, т.е. внутренне присущим материи свойством. «Разложив» нечто на составные части, т.е. выполнив процедуру, подобную химическому анализу вещества, в нем можно реально обнаружить информацию. Слово «функциональный», на мой взгляд, также достаточно точно описывает суть противоположного подхода к сущности информации.

Функциональный как раз и означает – «не атрибутивный». Трудно согласиться с автором в том, что «при обоих подходах информация является атрибутом системы, что, как отмечено А.Д. Урсулом (4), свидетельствует в пользу универсальности атрибутивного подхода»¹⁷. Например, имя «Владимир», которое носит В.В. Саночкин, не является его атрибутом, т.е. внутренне присущим свойством. Родители могли назвать автора и иначе, тем самым функционально по-другому закрепив связь между именем (знаком) и обозначаемым им денотатом.

Кстати, некоторые исследователи выделяют не два, а три подхода в философском понимании сущности информации. Первый – атрибутивный, второй – функциональный, а третий – антропоцентристский (или социоцентристский). В рамках третьей точки зрения область существования информации суживается до пределов человеческого общества.

¹⁶ См. популярный обзор этих концепций в кн.: Чурсин Н.Н. Популярная информатика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://n-t.ru/ri/ch/pi02.htm>

¹⁷ Саночкин В.В. О возможности объединения различных представлений об информации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.inion.ru/index.php?page_id=208&id=437. – С. 2.

«Существование информации в живой, а тем более – в неживой природе отрицается; информация появилась в ходе антропосоциогенеза, и оперировать ею могут только социализированные личности, владеющие языком, сознанием и самосознанием (отсюда «антропоцентричность» концепции). Антропоцентрическая концепция отождествляет понятия «информация» и «социальная информация», поскольку никакой другой информации, кроме социальной, не признает»¹⁸.

7. Эвристически ценным качеством доклада В.В. Саночкина мне кажется обсуждение аргументов «за» и «против» атрибутивного и функционального подходов¹⁹. До сих пор на нашем семинаре противостояние атрибутивизма и функционализма оставалось скрытым и проявлялось лишь косвенным образом.

Считаю, что несколько заседаний семинара подряд (например, 3 или лучше 4) в 2013 году было бы полезным посвятить творческому «столкновению» атрибутивизма и функционализма как философских подходов к познанию информации. Тем более, что среди постоянных участников семинара есть представители и первой, и второй точек зрения. К атрибутивистам можно отнести А.Д. Урсула, К.К. Колина, И.М. Гуревича, Р.Б. Сейфуль-Мулюкова, В.В. Саночкина, к функционалистам – Р.С. Гиляревского, В.П. Седякина, Ю.Ю. Черного.

8. Странно представить каким образом на основе концепции «Информация-структура» В.В. Саночкину удастся описать процессы понимания и мышления без привлечения представления о знаках²⁰. Изложенные в доклады аргументы, на мой взгляд, недостаточны, потому что они не объясняют, почему наше мышление обладает относительной самостоятельностью. Мне показалось, что автор больше говорит о реакциях на явления внешней среды, из которых в результате отбора оставляется

¹⁸ Соколов А.В. Философия информации: проф.-мировозвр. учеб. пособие / С.-Петербург. гос. ун-т культуры и искусств. – СПб.: СПбГУКИ, 2010. – С. 53-54.

¹⁹ Саночкин В.В. О возможности объединения различных представлений об информации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.inion.ru/index.php?page_id=208&id=437. – С. 3-10.

²⁰ Там же. – С. 10.

оптимальная реакция. Но где, в какой точке возникает само мышление, по-видимому, невозможное без знаков (данных) как посредников?

9. Что касается информации-структуры, существующей, по мнению В.В. Саночкина, независимо от того, воспринимает ее кто-либо или нет, то хотелось бы узнать, всякий ли процесс взаимодействия имеет информационную природу (информационную сущность), или же информация возникает впоследствии, в результате сравнения свойств объектов (***«ИНФОРМАЦИЯ – это существующие на материальном носителе соотношения свойств объектов, определенные в момент сравнения или взаимодействия этих объектов»***).

В качестве примера приведу процесс натирания сыра на терке. Является ли он механическим взаимодействием двух тел, в результате которого одно, менее твердое (сыр) приобретает ту форму, которая нам необходима? Или же это еще и информационный процесс?



10. Выражение «Информация-структура» напоминает о высказывании, написанном одним из студентов Сорбонны во время майских волнений 1968 года: «Структуры не выходят на улицы!» Конечно же, на улицу выходят не структуры, а люди.

Если информация приравнивается структуре, то разве она тем самым не оказывается творением нашего сознания? Ведь структура – это понятие, человеческое представление о внутреннем устройстве, взаимном расположении частей в составе целого. Так же, как часть и целое – тоже понятия. Или автор думает иначе?

11. В заключение хочу еще раз поблагодарить В.В. Саночкина за выступление на семинаре и представленную интересную концепцию, к обсуждению которой, надеюсь, мы еще не раз вернемся.

Материал поступил 18 марта 2012 г.