

Чурюмов С. И.

ПРОБЛЕМА ИНФОРМАЦИОННОГО МЕТАБОЛИЗМА И ИНФОРМАЦИОННЫХ АСПЕКТОВ

Анализируется понятие информационного метаболизма, представляющего собой процессы восприятия, переработки, накопления, хранения и выдачи информации, циркулирующей в психических структурах. Показано, что эти процессы являются частью более общего метаболизма материи, энергии и информации.

Ключевые слова: соционика, информационный метаболизм, субъект, объект, коммуникация.

Одним из ключевых понятий соционики считается понятие информационного метаболизма. Это понятие стало объектом как научной критики, так и критических нападок представителей других наук, по-видимому, считающих перенос понятия метаболизма из сферы физиологии, где оно было сформулировано и получило полноценное развитие на базе биохимии, незаконным или неадекватным. Однако в поступательном развитии науки понятие метаболизма, без сомнения, может быть обобщено и перенесено из одной научной дисциплины в другую. Это не только обычная, но и широко распространенная практика. Понятие же физиологического метаболизма тем более нетрудно обобщить, например, в информационные процессы, потому что оно указывает лишь на отдельный, очень важный, но всё же ограниченный вид метаболизма, то есть внутрисистемного преобразования исходного субстрата в разнообразные продукты в виде сложных биохимических веществ внутри человеческого организма. Исходное сырьё преобразуется в последующие продукты не только в физиологических средах живых организмов, но и в технологическом производстве. Кроме того, аналогичные процессы совершаются в природе постоянно и повсеместно. Поэтому нетрудно корректно расширить содержание этого понятия и начать применять его ко всем преобразованиям исходных объектов в производные, где в качестве объектов будут выступать материальные агрегаты. Более того, это понятие применимо к преобразованиям ещё более сложных материально-энергоинформационных комплексов (МЭИ-комплексы), где материя, энергия и информация могут быть представлены не только в разных пропорциях, но могут и менять свои потенциальные и кинетические формы.

Под информационным метаболизмом в соционике понимаются процессы восприятия, переработки, усвоения, накопления, хранения и выдачи информации, циркулирующей в психических структурах личности.

Тело и психика человека составляют нерасторжимое единство. Однако если в теле преобладают материально-энергетические процессы, то в психике — энергоинформационные. И подобно тому, как для поддержания здоровья в теле необходима вещественная пища, для поддержания психического здоровья человек должен потреблять определённые виды информации. Человек как психическая структура не может существовать без потребления, переработки и выдачи информации, и информационные процессы в окружающей среде и в человеческой психике имеют и выполняют целый ряд функций. Аналогом пластической функции в информационном метаболизме можно считать наполнение психики специфическими программами (А. В. Букалов), образующими информационный корпус, который, в конечном счёте, определяет состояния, поведение и всевозможные проявления человеческой личности, в том числе и её характер. Информационные метаболиты могут выступать в качестве информационных ядов, вирусов, инфекторов¹, витаминов, кайферов², буферных систем³, ингибиторов⁴ и т. д.

¹ Информационная единица, приводящая к возникновению информационных болезней.

² Информационная единица, доставляющая удовольствие и радость.

³ Они компенсируют чрезмерное отрицательное воздействие информационных потоков.

⁴ Останавливают действие ранее действовавших программ.

Может быть проведена глубокая и плодотворная аналогия между многими социальными явлениями и процессами и физиологическими состояниями организма — болезнью и здоровьем. Так, например, с аллергическими реакциями организма можно сопоставить информационную нетерпимость и несовместимость, отторжение, неприятие обществом определённых информационных комплексов, а со злокачественными опухолями — непомерное разрастание какого-то одного информационного комплекса, приводящее к ухудшению функционирования социума, а в дальнейшем и к его гибели. Примером такого разрастания может служить тотальное распространение марксистско-ленинской идеологии в Советском Союзе, подавившей всякое инакомыслие и закончившейся смертью прежнего строя. Эта аналогия не является просто метафорой — её последовательное проведение способно подсказать решение проблемы с использованием социальных технологий, обладающих «санирующими» свойствами в отношении социума. Одной из таких технологий может стать соционика.

Физиологический метаболизм тесно и непосредственно связан с закреплением вполне определённых телесных форм, признаков и особенностей поведения⁵. То же самое можно сказать и о метаболизме информационном. Постоянное функционирование в психических структурах определённых информационных метаболитов выражается и закрепляется в особенностях поведения — пластике, жестах, мимике, походке, характере речи, темпе, ритме, что в конечном итоге закрепляется в телесных формах: худощавости, полноте, плотности, стройности, сутулости, чертах лица и может служить элементом диагностических признаков типа информационного метаболизма. Мы здесь далеки от грубой прямолинейности в однозначном установлении телесных⁶ диагностических черт ТИМа — речь скорее должна идти о системном сочетании разнообразных признаков различных уровней.

Между информационным метаболизмом и метаболизмом физиологическим существует естественная и глубокая аналогия. Однако если теория и детали физиологического метаболизма, благодаря успехам современной биологии, проработаны подробно, то разработка вопросов информационного метаболизма только начинается. Опираясь на эту аналогию, можно предположить, что, подобно многочисленным физиологическим метаболическим процессам, метаболическим циклам и метаболитам — частям и продуктам метаболических процессов, существуют и функционируют информационные метаболиты, точно так же образующие метаболические цепи и циклы и имеющие своим источником различные объекты и явления, связанные с теми или иными информационными аспектами (ИА).

Аналогия между физиологическими и психическими процессами в теле человека может быть представлена как два ряда процессов, один из которых представляет собой обмен веществ, называемый физиологическим метаболизмом, а другой — как непрерывное преобразование информации, что, быть может, неоднозначно можно связать с психикой — информационный метаболизм, как это понятие было введено А. Кемпинским.

Подобно тому, как в пищевых продуктах различного происхождения содержатся вещества, которые включаются в метаболические цепи, в различных явлениях, процессах и объектах содержатся информационные метаболиты, которые, попадая в структуры психических систем, оказывают на них специфическое действие.

И, подобно тому, как физиологическое питание выполняет несколько функций — пластическую⁷, энергетическую⁸, личностно-контактную⁹, социальную¹⁰, медицинскую¹¹ и

⁵ Информационная составляющая пищи!

⁶ И поведенческих!

⁷ Формирование тканей тела.

⁸ Восстановление и пополнение энергетических запасов организма.

⁹ Человек вступает во взаимодействие с пищевыми продуктами, их добычей, приготовлением, потреблением, формирует своё личное отношение к ним и т. п.

¹⁰ Формирование отношений между людьми на основе взаимодействия с пищевыми продуктами и их потребление.

¹¹ Улучшение или ухудшение здоровья, связанное с потреблением пищи, так как пища может быть полезной и вредной.

др., так или аналогично этому предположительно обстоит дело и с информацией. Такое предположение не противоречит эмпирически наблюдаемым фактам обработки информационных потоков как отдельными людьми, так и сложными социальными структурами и инфраструктурными комплексами. Кроме того, преобразование информации со времён возникновения и становления кибернетики стало общепринятым понятием в науке.

Главными компонентами информационного метаболизма являются следующие этапы: обнаружение информации, восприятие и ввод её в структуры психики, хранение и переработка её в системе психических структур и, наконец, выдача информационного продукта наружу.

В качестве постулата, выдвинутого Аушрой Аугустиновичюте, можно утверждать: **люди отличаются друг от друга качеством информации и способом ее потребления.**

В различных мировоззренческих парадигмах информации отводится неодинаковая роль, и даются различные определения. С точки зрения соционики как научной парадигмы информация должна быть отнесена к фундаментальным понятиям, и в этом смысле она не подлежит определению, поскольку до нее нет таких понятий, с помощью которых она могла бы быть определена. Однако мы можем обсудить и уточнить это понятие, не настаивая на том, что в результате обсуждения удастся получить определение. Более того, интуитивно предполагая, что представляет собой информация, можно было бы заранее сказать, что её определить вообще невозможно, потому что определение представляет собой информационный процесс и какое бы определение мы не дали информации, мы неизбежно попадем в порочный круг, когда в определении понятия явно или неявно будет содержаться ссылка на него же.

Отметим, что информация принципиально отличается от материи и энергии¹², хотя, по-видимому, неотделима от них. Такое противопоставление информации и материи равносильно признанию того, что информация идеальна, что, впрочем, можно считать почти тавтологией, поскольку информацию можно определить как передачу идей, а идеи — как то, что является информацией. Можно даже сказать, что для древних греков понятие идеи было тем, чем для нас стало понятие информации, хотя не исключено, что по историческим причинам такая аналогия является неполной.

Впрочем, отметим, что кибернетика не использует понятие идеи в качестве своего рабочего термина, оставив его для философов, и, очевидно, справедливо считая, что её предмет отличается от предмета философии.

После всего сказанного можно дать ещё одно определение субъекта как идеальной (читай, информационной) сущности, способной изменять своё состояние под влиянием входящей информации, проявляя активность, состоящую в изменении траектории поведения, связанному с предварительным актом принятия решения.

Теперь нетрудно понять, что, поскольку субъект «непрозрачен» для информации, не только воспринимает (пассивно), но и перерабатывает и выдаёт её наружу и информация оказывается чем-то, что существенно влияет на состояние субъекта, то между информационными процессами внутри субъекта и химическими процессами внутри живого организма можно усматривать определённую аналогию, которую можно охарактеризовать понятием метаболизма.

Мы будем исходить из того, что в самом общем смысле субстратом мира является энергия, а это не противоречит обобщённым результатам современной физики.

Исходя из того, что гипотетический первичный энергетический субстрат мира обладает способностью самоотражения¹³, нетрудно получить какие-то рабочие определения информации.

¹² Этот вопрос неоднократно обсуждался в кибернетической и философской литературе.

¹³ Что, по-видимому, трудно или невозможно установить с помощью физических приборов — нужны бы «психические» приборы, но поскольку таковые ещё не изобретены, в качестве таких «приборов» пока что способны выступать лишь люди.

Формы проявления и существования энергии известны из физики, и к ним, в частности, относится её волновой, ритмический и вибрационный характер. Кроме того, физика говорит о частоте, амплитуде, фазе, дифракции, интерференции и других характеристиках энергетических полей. Мы не будем здесь вникать в подробности метафизической картины, которую можно построить на этих понятиях, скажем лишь, что таких характеристик вполне достаточно, чтобы наметить схему увеличения энергетического разнообразия, вплоть до появления стабильных энергетических комплексов, проявляющихся в мире как вещество. Здесь важно лишь то, что пластичность энергетического поля позволяет ему в собственных модуляциях отражать окружающую обстановку, а это может рассматриваться как возникновение первичного кода или модели этой обстановки.

Если взять теперь одно из кибернетических определений информации как меры разнообразия, то можно говорить, что вместе с модуляциями любых полей и их системных конгломератов¹⁴ появляется отражение взаимодействующих элементов, и не хватает только субъекта, чтобы превратить это отражение в информацию. Однако происхождение субъекта как источника активности мы здесь описывать не будем, поскольку это выходит за рамки рассматриваемой темы, а примем возможность и факт его существования как данные.

Необходимость полноты анализа требует рассмотрения всех возможных ситуаций, связанных с информационными процессами, возникающих в парах между обобщёнными коммуникантами, которыми являются субъект и объект. Поскольку возможны четыре комбинации с использованием терминов субъект (S) и объект (O), а именно, SS, SO, OS и OO, то таких принципиально различных классов ситуаций тоже может быть только четыре, и безусловно, эта константа напрямую связана с четырьмя основными соционическими константами: этикой, логикой, сенсорикой и интуицией.

Различные сочетания взаимодействия субъекта и объекта в нашем мире, порождающие четыре базовые информационные ситуации, неизбежно должны были породить отражающие их психические функции, поскольку это было необходимо для выживания человека. Четыре выделенных типа информационных ситуаций, представляющие результат естественной комбинаторики агентов единого поля существования, могут служить основой для экспликации четырех информационных аспектов без разделения их на экстравертные и интровертные.

Так, ситуация SO, связанная с активным поведением субъекта, соответствует логическому аспекту соционики, ситуация OS, связанная с пассивным восприятием, может служить прототипом сенсорного потока, ситуация SS является основой этического в соционическом смысле информационного потока, а ситуация OO, связанная со слиянием с объектом, вполне соответствует соционической интуиции.

Рассмотрим каждую из этих ситуаций.

Ситуация SS

Ситуация SS связана со взаимодействием людей между собой. Здесь легко впасть в заблуждение¹⁵, что эта ситуация по своей сути ничем не отличается от ситуаций SO и OS или, по крайней мере, от первой из них. Но слабый намёк на то, что это не так, можно получить из сравнения случая, когда в зеркале отражается какой-то случайный предмет, со случаем, когда в зеркале отражается другое зеркало. Склонность воспринимать эту ситуацию как первую приводит к тому, что люди считают других людей такими же, как они сами, и поэтому, сталкиваясь с непониманием, удивляются и возмущаются, а затем переходят к навязыванию своего мнения и своей воли.

Эта ситуация — передача информации от субъекта к субъекту — по-видимому, самая важная и самая сложная для человека, поскольку здесь субъект взаимодействует с объектом и, таким образом, в конечном счете, с самим собой. Эта ситуация в соционике связы-

¹⁴ Вещества и любых материальных систем.

¹⁵ И громадное количество людей, в том числе и ученых, сразу и автоматически в него впадает.

вается с информационными аспектами □ (отношения) и ■ (эмоциональные реакции). Один субъект вступает в определённые отношения с другим и при этом испытывает сам или вызывает в другом те или иные эмоции.

Ситуация SO

В ситуации SO информация передаётся от субъекта к объекту. Субъект активно воздействует на объект. В результате этого процесса объект преобразуется, меняется, трансформируется, порождаются новые объекты. Этот процесс в соционике связывается с информационными аспектами ■ (мощность, работа, технология, *экстравертная логика*) и □ (определение объективных характеристик вещей, построение теорий, обоснование и доказательство, обработка и выдача информации, *интровертная логика*). Ситуация SO реализуется в человеческой практике, упрощенно говоря, как активное познание и преобразование природы.

Ситуация OS

В ситуации OS информация передаётся от объекта к субъекту. Любой объект является источником разнообразных волновых колебаний (вибраций) — световых, акустических, гравитационных и, возможно, других. Механизм порождения волновых колебаний содержится в физической природе самих вещей.

Материальные (вода, воздух, твердое вещество) и энергетические поля, взаимодействуя с любыми объектами, так или иначе возбуждаются в их присутствии, в результате чего возникают волновые колебания определённой природы. Эти колебания как раз и являются сигналом (сигнальным процессом), модуляции которого и несут на себе сообщение об объекте. В сенсорных системах одни сигнальные процессы преобразуются в другие, пока не достигнут информационно-энергетической системы субъекта. Вполне естественно (поскольку сигнальные преобразования идут с какими-то коэффициентами), что часть информации об объекте теряется.

Такая ситуация в соционике связывается с параметрами ● (внешний напор, сила, наружная форма, *экстравертная сенсорика*) и ○ (ощущение, впечатление, эстетический эффект, оценочная характеристика, полезность, *интровертная сенсорика*).

Отметим, что, хотя с точки зрения субъекта объект является пассивным источником информации, но, будучи включён в систему природных процессов, он не только непрерывно посылает вместе с модулированным сигналом информацию о своём присутствии, но вместе с этим к субъекту приходит императивное требование считаться с наличием объектов в этом мире, и субъект, удовлетворяя этому требованию в рамках некоторого подобия закона сохранения субъекта, реализующегося в стремлении к самосохранению и борьбе за выживание, начинает изменяться, приспосабливаясь к окружающему миру, становясь всё более и более сложным.

Таким образом, можно сделать вывод, что объект, несмотря на свою кажущуюся пассивность, оказывается достаточно активным, проявляет несокрушимое сопротивление¹⁶, воздействуя на психоинформационное поле субъекта.

Ситуация OO

В ситуации OO информация передаётся от объекта к объекту. Такое употребление слов может показаться натяжкой, поскольку непривычно. В физике предполагается, что между объектами существуют только силовые взаимодействия. Однако, если взглянуть на ситуацию шире и понять силовые взаимодействия как сигнальные процессы, модуляции которых несут на себе информацию о взаимодействующих объектах, то можно увидеть, что помимо силовых воздействий между объектами имеется и информационное взаимодействие,

¹⁶ Воля к власти Ницше!

выражающееся в системе законов природы, которые, безусловно, формулируются и как информационные императивы.

Эти информационные императивы определяют статику, кинематику и динамику объектов, а субъектом воспринимаются как присутствие мирового разума, отражающегося в гармонии (гомеостатический процесс), наблюдаемой в Природе. Этот процесс в соционике связывается с информационными аспектами ▲ (потенциальные возможности объекта, *экстравертная интуиция*) и Δ (оценка возможных изменений объекта во времени, *интровертная интуиция*). Эти процессы субъект органами чувств непосредственно не воспринимает, и информация о них носит интуитивный характер.

Связь с интуицией в этом процессе можно подчеркнуть и другим способом, назвав ситуацию ОО, в духе Канта, вещь в себе. Таким образом, носящий сенсорный характер процесс OS можно связать с кантовской вещью для нас, поскольку объект здесь дан в ощущениях, а процесс ОО, связанный с кантовским представлением о вещи в себе, можно соотнести с интуитивным постижением.

Ситуация ОО, пожалуй, наиболее трудная для понимания, хотя сформулировать её на основании символического обозначения нетрудно. Здесь мы не будем рассматривать её более подробно, скажем лишь, что для участия в ней субъект должен слиться с объектом, войти в систему объективных отношений и действовать, исходя не из своих эгоистических или сиюминутных побуждений, а на основании принятия единственно правильного решения, которое увеличивает гармонию мира, а не разрушает её.

Ситуация OS связана с пассивным воздействием объекта на познающего, это другое название для активности объекта, — иными словами, мир заставляет человека изменяться, и здесь возможны другие программы, связанные со способностью воспринимать, для чего надо стать пассивным и быть готовым воспринимать.

Полезно рассмотреть более тонкие нюансы взаимодействия человека с информацией. Более или менее схематично об этом взаимодействии можно сказать следующим образом. Существует не одна познавательная ситуация, в которой возникает информационный поток, а, по крайней мере, четыре. Если обозначить познающего буквой S, а познаваемое буквой O, за чем скрываются термины субъект и объект, что вовсе не исчерпывает структуру познавательной ситуации, то возможны варианты SO, OS, SS, OO. Ситуация SO реализуется в человеческой практике, упрощенно говоря, как активное познание природы, которое, в частности, требует развития воли, и такое развитие становится одной из социальных программ, которые общество внушает своим членам, — отсюда широко распространенные призывы развивать волю.

Четыре выделенные типа информационных ситуаций, представляющие результат естественной комбинаторики, могут служить основой для определения информационных аспектов.

На основании вышесказанного можно выделить несколько уровней проявления и существования информации. Для целей статьи укажем здесь только два таких уровня — уровень объективно существующего информационного субстрата в виде модуляций энергетических и материальных комплексов и уровень субъективно воспринимаемого и оцениваемого многообразия. Структуры субъективной переработки информации формируются под действием информационных операторов К. Г. Юнга — *экстраверсии-интроверсии, рациональности-иррациональности* и другие.

Что касается объективного модулирования энергетических и материальных комплексов и систем, то оно совершается под действием тех же операторов, поскольку они имеют объективный характер, хотя применительно к модулированию объективных носителей следовало бы дать им другие названия. В частности, следовало бы говорить не о типе информационного метаболизма, а о типе информационного модулирования, но это лишь экстравертная форма, соответствующая интровертному процессу метаболизма.

Принимая общие для многих современных научных школ три фундаментальные сущности — материю, энергию и информацию — в качестве исходных, в рамках парадигмы поля (ПП) можно сделать следующий шаг в определении обобщённых материально-энергетико-информационных комплексов.

Понятия материи, энергии и информации, хотя и неоднозначно понимаемы, но тем не менее общеприняты, о них наука знает довольно много — собственно говоря, она только и занимается тем, что исследует их феноменологию — однако к ним не может быть применена обычная дифиниционная процедура, поскольку трудно, если это вообще возможно, найти понятия, к которым они могли бы быть сведены.

Впрочем, хотя понятия материи, энергии и информации не могут быть определены с опорой на более общие семантические единицы, они, безусловно, могут обсуждаться и бесконечно уточняться, но было бы вполне естественно, в соответствии с их статусом в современной науке, принять их в качестве первичных и через них определять все остальные понятия.

Понятие информации было введено в научный обиход вместе с разработками в области кибернетики и теории связи (Н. Винер, К. Шеннон). Из-за потребностей теории передачи сообщений по каналам связи и информационным сетям — такой заказ в своё время¹⁷ шел прежде всего от телефонных компаний, и теория, разработанная К. Шенноном, дала громадный экономический эффект.

Шеннон за единицу информации принял 1 бит, что соответствует одному выбору из двух возможностей, а количество информации выражается двоичным логарифмом от предлагающегося количества альтернатив. Формулы Шеннона прекрасно работали при расчёте пропускной способности телефонных сетей, однако вскоре оказалось, что определение информации как меры неоднородности среды, данное Шенноном, устраивает далеко не всех специалистов, представлявших различные научные направления, и прежде всего связанных с гуманитарными дисциплинами. Стало ясно, что простые количественные определения информации далеко не исчерпывают возможный объем этого понятия.

В связи с этим возникает проблема определения информации, а вместе с ней и парадокс определения информации, который можно сформулировать следующим образом.

Поскольку определение представляет собой информационный процесс, то возникает затруднение: как можно воспользоваться информационным процессом, не зная что представляет собой информация. Ответ на этот вопрос не так прост, как это могло бы показаться. Например, можно было бы сказать, что люди эффективно пользуются многими вещами, не обязательно досконально зная их устройство и принцип работы, как это часто бывает в случае холодильника, автомобиля или компьютера. Однако на это можно возразить, что эти устройства построены специалистами, гарантирующими их надежность и эффективную работу, они прошли социальную сертификацию и ими можно пользоваться при соблюдении необходимых мер предосторожности и правил техники безопасности. Драматические случаи, связанные с использованием несертифицированных средств, общеизвестны. В случае использования понятий, за которыми отсутствует научное обоснование, последствия могут быть не менее драматичны, и не потому ли человечество всё ещё никак не выйдет из драматической стадии своего существования, что некоторые понятия до сих пор ему недоступны? Однако существует стандартный выход из этой ситуации, найденный людьми ещё во времена Древней Греции.

Еще со времён Евклида и Аристотеля заведено, что неизвестные объект или понятие нужно представить, объяснить или выразить через известные, а в качестве таковых нужно принять небольшое число хорошо проверенных и надежных понятий или объектов. Это можно сделать исходя из очевидности, правдоподобия, принимаемого на веру, или просто в результате волевого решения. Евклид в основу своих геометрических построений положил простейшие геометрические образы — точку, прямую, плоскость, свойства и определения которых он считал очевидными. Однако его Пятый постулат о параллельных на протяжении

¹⁷ В сороковые годы.

многих веков вызывал многочисленные сомнения и попытки доказательства — их было сделано несколько сотен, но все они содержали ошибки. Эта проблема была решена только после исследований Лобачевского, Больяи, Гаусса и Римана.

Многовековой опыт развития научной методологии подсказывает, что такие фундаментальные понятия как информация, энергия и материя лучше не определять через другие менее фундаментальные, а напротив, принять их в качестве исходных, базисных, понимаемых интуитивно или имеющих обширную экспликацию, и через них определить всё остальное.

Конечно, можно было бы ещё сказать, что все мы прекрасно (!) и так понимаем, что такое информация, и эффективно (!) используем это понятие в своей теоретической работе, и поэтому зачем все эти тонкости и хитросплетения? Может быть, на этом и можно было бы остановиться, если бы человечество достигло совершенства и было абсолютно счастливо.

В рамках соционики можно постулировать монистическое представление об этом мире, в основе которого лежит единственная абсолютная сущность, имеющая разнообразные проявления, субстанцией которых является энергия. Другими словами, можно сказать, что энергия, какой бы смысл в это не вкладывался, энергетическое поле первично. Человек наблюдает энергетические феномены, может их изучать, классифицировать, открывать связанные с ними законы, использовать их в своих целях, в конце концов, но он не может постичь эту сущность в её самобытности. Энергия как основа единого энергетического поля обладает определёнными наблюдаемыми и регистрируемыми базовыми свойствами, к которым в первую очередь мы отнесём следующие:

1. «Вибрационность», реализующуюся в разнообразных волновых явлениях, и непосредственно связанную с вибрационностью «поляризованность» — возможно, что это всего лишь разные названия одного и того же феномена, но для решения поставленной задачи это не имеет принципиального значения.
2. «Потенциальность» — способность к проявлениям. Потенциальность поддается количественному измерению и может быть больше или меньше.
3. Образование разности потенциалов в объеме поля.
4. Возникновение энергетических потоков между участками с потенциалами разной величины.
5. Возникновение устойчивых «вихревых образований», или элементарных частиц, при столкновении противоположно направленных энергетических потоков.
6. Образование иерархически соподчиненных полей, в основе которых лежат вихревые образования различных уровней.
7. Образование устойчивых конгломератов элементарных частиц, воспринимаемых человеком как материя, как материальные объекты.

Чтобы избежать недоразумений с философскими определениями материи, вроде «объективной реальности, данной нам в ощущениях» (В. И. Ленин), определим в данном контексте материю как «вещество в атомарно-молекулярной форме», хотя более общим и более точным определением материи было бы понимание её как «завихрённой энергии», «защелкнутой энергии», «заузленной энергии» и т. п.

Отметим здесь, что сами неоднородности представляют собой форму — экстравертированную сущность, а кодирование формы модуляциями сигнала иного характера как раз и представляет собой информацию, то есть то, что «заключено в форме» — интровертированную сущность. Таким образом, можно сказать, что форма — это экстравертированная, материализованная, выставленная наружу информация, а информация — это интровертированная, скрытая в модуляциях сигнала форма. Для дальнейшего использования мы отмеченный здесь факт зафиксируем обозначениями формы — f и информации — i . Учитывая связь между формой и информацией, можно унифицировать их обозначения, введя знаки для экстраверсии и интроверсии. Тогда форму мы обозначим как $+f$, а информацию как $-f$, что полностью эквивалентно обозначениям $+i$ для формы как экстравертированной,

материализованной информации, и $-i$ — для информации как интровертированной сущности.

Связь между энергией и материей¹⁸ описывается известным уравнением Эйнштейна $E = mc^2$. Если же сравнить правую часть этого уравнения с правой частью уравнения для выражения энергии через постоянную Планка, то легко понять, что материя представляет собой энергетические вибрации, ограниченные определёнными пространственными пределами. Можно также сказать, что сами пространственные характеристики появляются как мера величины энергетических вибраций.

Материя, непосредственно связанная с формой, носит экстравертированный характер, а в кодировании формы модуляциями сигналов различной природы материя как бы исчезает, приобретает фоновый характер, становится «прозрачной» для энергетических процессов, интровертируется. Если мы, например, сравним реальную скалу на берегу моря и её поэтическое описание, живописное изображение или эмпирический протокол, то очевидно, что материя в первом и втором случае будет присутствовать в разном количестве, качестве и форме. Если материю обозначить латинской буквой m , то «экстравертированную» материю можно обозначить $+m$, а «интровертированную» материю — $-m$.

Вспомним также, что энергия в этом мире представлена своей кинетической, проявленной, экстравертированной формой, и потенциальной, скрытой, интровертированной формой, что можно соответственно обозначить $+e$ (кинетическая энергия) и $-e$ (потенциальная энергия).

Рассматривая материю, энергию и информацию как фундаментальные сущности, стоящие в основе феноменального мира, и это не противоречит представлениям современной науки, можно описать их различные соотношения, в которых они выступают в качестве системообразующих факторов. С учётом знаков экстравертированности и интровертированности все возможные комбинации этих факторов можно выразить в виде следующей таблицы:

Таблица 1. Соотношения материи, энергии и информации с учётом знаков экстравертированности и интровертированности

m	e	i
+	+	+
+	+	-
+	-	+
+	-	-
-	+	+
-	+	-
-	-	+
-	-	-

+++

Экстравертированная (материализованная) сущность, связанная с **кинетической** энергией и непосредственно, возможно, с помощью приборов, наблюдаемой формой, что соответствует ● или *экстравертированной сенсорике* в действующих соционических терминах, а на обычном языке речь идёт о реально функционирующем объекте, оказывающем силовое воздействие на своё окружение, на другие объекты, реально утверждающем своё присутствие и существование.

Здесь материя экстравертирована, поскольку речь идёт о реальных, а не абстрактных объектах. При этом энергия находится в кинетической форме, поскольку объект действует активно, выступает в роли субъекта наблюдаемых изменений в окружающей среде. Информация находится в экстравертированном виде, то есть речь идёт о реальных формах, а не их кодировании с помощью модуляций сигналов различной природы.

¹⁸ Материя здесь понимается как совокупность вещественных объектов, как молекулярный конгломерат и субстрат всех конкретных вещей, которые существуют в этом мире, и одной из мер которого является масса.

++-

Экстравертированная (материализованная) сущность, связанная с **кинетической** энергией и интровертированной формой, или информацией, что соответствует ИА **■**, или *экстравертированной этике*, а на обычном языке, эмоции, активные энергетические процессы, связанные с объектом и указывающие на его текущее состояние.

Здесь материя экстравертирована, речь идёт о реально существующих объектах, а не их кодах. Энергия находится в кинетической форме, «бурлит», но её работа имеет неэкстравертированный характер, то есть её результат не материализуется, а имеет индикаторный характер, являясь источником информации о состоянии объекта.

+-+

Экстравертированная (материализованная) сущность, связанная с **потенциальной** энергией и экстравертированной информацией, или формой, что соответствует ИА **■**, или *экстравертированной логике*, а на обычном языке, технологии, выполнению реальной работы, манипуляциям с экстравертированным объектом.

Здесь речь идёт о реальных, а не абстрактных объектах. Информация здесь присутствует в экстравертированной форме, поскольку технология ведет к реальному преобразованию, трансформации, изменению формы объектов, объединению их в агрегаты. Энергия присутствует в потенциальной форме, потому что потенциальный продукт технологии перейдет в кинетическое состояние лишь после окончания технологического процесса.

+--

Экстравертированная (материализованная) сущность, связанная с **потенциальной** энергией и скрытыми (потенциальными) проявлениями, то есть объект с непроявленными (потенциальными) возможностями, что соответствует ИА **▲**, или *экстравертированной интуиции*, а на обычном языке, — понимание закономерностей объекта, постижение законов природы.

Здесь объект реален, материален, экстравертирован, но речь идёт о его непроявленных, неочевидных, скрытых возможностях.

--+

Интровертированная (нематериальная) сущность, выражающаяся как отношение, связанная с **кинетической** энергией и экстравертированной формой, что соответствует ИА **○**, или *интровертированной сенсорике*, а на обычном языке, — полезность, эстетика, практичность, самочувствие, здравомыслие.

Для сущностей этих понятий характерно отсутствие или минимальность материальной компоненты, поскольку это абстрактные понятия. Нетрудно объяснить экстравертированность информации в их спецификации — эти понятия связаны с первосигнальным восприятием, с оценкой экстравертированной, то есть реальной, а не кодированной формы: материальной ситуации, предполагаемого результата, организма, объекта искусства и тому подобного.

Энергия здесь тоже находится в экстравертированной, то есть кинетической форме, поскольку речь идёт о её реальном потреблении, а не о возможностях.

-+-

Интровертированная (нематериальная) сущность, выражающаяся как отношение, связанная с **кинетической** энергией и информацией, что соответствует ИА **□**, или *интровертированной этике*, а на обычном языке — отношение.

В отношениях материя интровертирована, можно даже сказать, просто отсутствует или, по крайней мере, сведена к минимуму. Энергия в отношениях всегда находится в кинетической, активной форме, потому что между объектами имеется энергетическая связь, а

информация, естественно, находится в интровертированной форме, поскольку объекты любой природы, в том числе и люди, между которыми имеются определённые отношения, формируют информационное поле, характеризующее новый сложный объект, компонентами которого являются эти объекты.

-- +

Интровертированная (нематериальная) сущность, выражающаяся как отношение, связанная с **потенциальной** энергией и экстравертированной формой, или просто формой, что соответствует ИА □, или *интровертированной логике*.

В белой логике, или на обычном языке просто логике, материя интровертирована, или что то же самое, находится в потенциальной форме. То же самое можно сказать и об энергии. А вот форма в логике экстравертирована — это форма уравнений, описаний, теорий и т. п., которые здесь сами по себе находятся не в кодированной в форме, а представлены в адекватной, соответствующей им реальности.

Интровертированная (нематериальная) сущность, выражающаяся как отношение, связанная с **потенциальной** энергией и интровертированной информацией, или просто информацией, что соответствует ИА Δ, или *интровертированной интуиции*.

Этому комплексу в привычных научных понятиях соответствует время, которое можно рассматривать как чистую потенциальность, где всё ещё будет — будет вещество, будет энергия и будет форма.

Полученные таким образом восемь МЭИ-комплексов, называемые также информационными аспектами (ИА), и являются базисными архетипическими понятиями, на которых и может быть построена соционика. Эти восемь категорий можно отнести к числу базисных понятий, используемых соционикой, относятся, в частности, восемь элементов, которые, в согласии с К. Г. Юнгом, могут быть названы архетипами, и хотя они не могут быть выражены в привычных бытовых терминах, но их природу и характер, как это было показано выше, можно описать дедуктивно, используя для этого понятия того же уровня абстракции, но которые утвердились и имеют хождение в современной науке. В качестве этих первичных понятий мы использовали понятия материи, энергии и информации.

Отметим также, что можно установить более или менее полную аналогию между материей, энергией и информацией, с одной стороны, и известными категориями брахманистического учения санкхьи: соответственно тамасом, раджасом и сатвой. Тамас — это инертная, пассивная, затененная сущность, что легко сопоставить с материей. Раджас — сущность активная, неуравновешенная, неустойчивая, что можно поставить в соответствие энергии. А сатва — это сущность ясная, чистая, уравновешенная, бесстрастная, духовная, остается для сопоставления с информацией, хотя не так просто сделать, чтобы эта аналогия приобрела содержательный характер.

Анализируя эту таблицу и всё сказанное до этого, можно сделать вывод о том, что термин информационный аспект (ИА) не вполне удачен, поскольку кроме интровертированной информации существует экстравертированная информация, или форма. Поэтому более точно и в соответствии с существом дела нужно говорить о материально-энерго-информационных (МЭИ) комплексах, с которыми человек как агент МЭИ-поля сталкивается и в результате своей практической и теоретической деятельности перерабатывает и преобразует в процессе МЭИ-метаболизма. Конечно, в рабочем, упрощенном или жаргонном варианте вместо этого термина может использоваться термин информационный метаболизм, но этот термин имеет свой конкретно ограниченный смысл.

Таким образом, МЭИ-метаболизм представлен своими двумя частями — экстравертированной, связанной с практической деятельностью и направленной на преобразование окружающего мира, здесь можно говорить о внешнем метаболизме, и тогда человека не обя-

зательно представлять только как отдельную личность, но можно говорить о человечестве в целом, громадный «организм» которого потребляет, преобразует и создаёт внешним образом наблюдаемые материальные объекты, и интровертированной, связанной с отражением, ментальным и психическим моделированием внешнего МЭИ-мира и собственной внешней преобразующей деятельности в психике человека.

Подводя итог, можно сказать, что одним из важнейших теоретических и практических достижений соционики является уточнение и углубление понятия информации. Психоинформационное поле (А. В. Букалов) не только квантуется на идеи (инфоны), которые можно рассматривать как кванты этого поля, но и поляризуется на информационные аспекты, являющиеся субъективными образами его комплиментарных дихотомий. Можно спорить о порядке, в котором эти дихотомии появлялись в квантово-механическом субстрате информационного поля, но не исключено, что это явление имеет вневременной характер и, относясь к числу первичных архетипов, находится вне сферы осознания.

Выводы:

1. Информационный метаболизм — одно из ключевых понятий соционики, представляет собой процессы восприятия, переработки, усвоения, накопления, хранения и выдачи информации, циркулирующей в психических структурах личности.
2. Информационный метаболизм является частью более общего метаболизма материи, энергии и информации.
3. Понятие информационного метаболизма заставляет уточнить имевшиеся ранее определения информации и поставить вопрос об аксиоматических понятиях, которые могут быть положены в основу дедуктивного построения картины мира на основе синтеза всех баз знаний, накопленных в науке.
4. В качестве фундаментальных понятий, лежащих в основе научной картины мира могут быть приняты предельные научные абстракции материи, энергии и информации, которые имеют две формы — экстравертированную и интровертированную. Комбинаторные сочетания этих предельных сущностей порождают восемь материально-энергоинформационных комплексов, принимающихся в соционике в качестве ИА.

Л и т е р а т у р а :

1. *Аугустинавичюте А.* Теория интертных отношений. //Соционика, ментология и психология личности. — 1998. — №№ 1–5.
2. *Букалов А. В.* Соционика. — Киев. 1990.
3. *Букалов А. В.* Теория психоинформационного пространства, его полей и структур. Общая концепция. //Соционика, ментология и психология личности. — 1999. — № 5.
4. *Букалов А. В.* О связи психоинформационного пространства со структурой событий в физическом пространстве-времени. Синхроника. //Соционика, ментология и психология личности. — 1999. — № 4.
5. *Ермак В. Д.* Толковый словарь аспектов информационного потока. //Соционика, ментология и психология личности. — 1998. — №№ 2–3.
6. *Чурюмов С. И.* Возможное и невозможное в соционике, или улыбка Чеширского кота. //Соционика, ментология и психология личности. — 1998. — №№ 4–6. — 1999. — № 1.