

В. М. Аллахвердов

СИМФОНИЧЕСКАЯ МОЩЬ СОЗНАНИЯ

В статье констатируется: природа сознания загадочна, определения противоречивы, теории сознания не существует. Описываются полученные автором и его учениками результаты исследования, которые не могут быть объяснены в рамках известных концепций. В частности, описывается феномен неосознанного негативного выбора. Вводится идеализированный объект психологической теории — идеальный мозг, не имеющий ограничений ни по объему, ни по скорости приема, переработки и хранения информации. Делается попытка ответить на вопрос: зачем такому идеальному мозгу нужно сознание? Выдвигается предположение, что сознание — имитатор познавательной деятельности.

Ключевые слова: сознание, познание, эффекты последействия, идеализация, сличение.

1. Теоретическая неразбериха (*Allegro*)

Все наши представления о сознании обманчивы. Любое верное высказывание о природе сознания тут же оборачивается ложью. Так, многие философы утверждали, что сознание идеально. Но идеальным является и бессознательное, которое психологи обычно противопоставляют сознанию. А физиологи обнаруживают физиологические процессы, обеспечивающие те или иные проявления сознания. Таким образом, сознание конечно же идеально, но в то же время не совсем уж идеально, коли связано с материальным, да и *не только* оно идеально. Социологи подчеркивают рациональность сознательного поведения в противоположность стихийному. Однако причина сознательных переживаний самому носителю сознания недоступна, причина возникновения новых мыслей для сознающего человека неведома, а потому даже мышление не является рациональным процессом. Это остро чувствуют великие творцы. Они не знают, откуда приходит им в голову новая идея, ее ведь только что не было. Идея не воспринимается автором как созданная им самим — он ее осознанно не вынашивал и ничего о ней ранее не знал. Поэтому-то Декарт в момент возникновения

идеи аналитической геометрии падает на колени и благодарит Бога за ниспосланное ему озарение. А Гайдн, когда у него возникла мелодия рождения света в «Сотворении мира», воскликнул: «Это не от меня, это свыше!» Конечно же, именно сознание ответственно за рациональность нашего поведения, но все же само оно не столь уж рационально. Физиологи часто связывают сознание с уровнем бодрствования в противоположность сну. Но сами же изучают физиологические проявления сновидений, которые, метафорически говоря, высвечиваются на экране сознания. Это значит, что даже когда сознания нет, оно все-таки есть. (Кстати, среди врачей есть неписаное правило: не позволять себе неуместных шуток в присутствии больных в коме, — мол, больные, находясь в бессознательном состоянии, все равно что-то осознают.)

В психологии, психиатрии и юриспруденции часто используется эмпирическое определение *осознанного* как того, о чем человек может дать словесный отчет. Но при этом все, наверное, соглашаются с Тютчевым: не может «сердце высказать себя», и потому «мысль изреченная есть ложь». Но это значит, что мы осознаем нечто иное — отличающееся от того, что мы выражаем словами. Тем не менее лингвисты говорят о содержании сознания как исключительно о том, что может быть вербализовано, выражено языковыми средствами. Хотя при этом сами признают, что язык выражает и нечто имплицитное, в языке невыразимое. И возникает сплошная путаница. Нельзя, например, решить, осознает ли человек слово, если не способен его воспроизвести, но при этом (феномен «на кончике языка») помнит его характеристики (например, слово длинное, иностранное, начинается с буквы «в» и т.д.). Ребенок, с младенчества живущий в двуязычной среде, сначала научается полнее выражать свои мысли на каком-то одном языке. Значит ли это, что осознанность, выраженная на этом языке, отличается от осознанности, выраженной на другом языке? Все-таки скорее сознание породило язык, чем наоборот. Известен эффект Марсела: предъявленное всего лишь на 10 мс слово, которое, разумеется, не осознается, влияет на восприятие последующей словесной информации (например, способствует выбору того или иного значения слова-омонима). Таким образом, если неосознаваемые слова влияют на сознательную семантическую переработку, значит, они каким-то образом даны сознанию испытуемого. Но что тогда считать неосознаваемостью?

В некоторых учебниках сознание объявляется интегратором психических процессов. Но при этом нет критериев, позволяющих считать или, наоборот, не считать какие-нибудь явления психическим процессом. Действительно, кто ответит, почему вера, надежда

или любовь не являются психическими процессами, почему *уверенность в правильности решения задач* — это чувство, *понимание* — часть мышления, а *воображение* — самостоятельный процесс? Внимание характеризуется в учебниках тремя свойствами: распределенностью, переключаемостью и концентрацией. Никто не знает, на каком основании эти противоречащие друг другу свойства объявляются принадлежащими одному процессу, а не тремя самостоятельными и независимыми процессами. Да и само внимание иногда объявляется даже не процессом, а состоянием. Имеющуюся классификацию не критикует только ленивый. Приведу лишь один пример: В.А. Иванников — признанный специалист по исследованию воли — не только уверяет, что воли как психического процесса реально не существует (1991, с. 122), но и добавляет: «положение об отдельных процессах надо отвергать» (2006, с. 119). Итак, мы плохо понимаем, что такое психика, не можем внятно выделить психические процессы, но зато уверяем, что именно сознание каким-то неведомым способом все эти процессы интегрирует. Разве это помогает уразуметь, что именно делает сознание?

В советской психологии сознание часто понималось как высшая форма психического отражения. Б.Ф. Ломов высказал основную парадигму советской психологии так: «если бы психика не осуществляла функций отражения окружающей среды и регуляции поведения, то она была бы просто не нужной» (1984, с. 118). (Впрочем, не совсем ясно: если психика делает что-нибудь другое, не менее важное, то почему она объявляется ненужной?) В теории отражения советской психологии есть безусловная правда, ведь сознание каким-то образом отражает мир, более того, знание о мире дано нам только с помощью сознания. И все же непонятно. Органы чувств отражают реальность с точностью, близкой к теоретическим пределам, а осознается лишь малая толика воспринятого. В памяти человека хранится, по-видимому, вся когда-либо поступившая информация, хотя осознаем мы ничтожную часть хранимого. Неосознанная переработка информации, включая, как уже упоминалось, семантическую, протекает на несколько порядков быстрее переработки на уровне сознания. Скорость и точность неосознаваемой регуляции деятельности настолько превосходит сознательные возможности, что овладение моторными навыками вообще возможно только путем снятия сознательного контроля над их выполнением. В чем тогда смысл и мощь сознательного отражения? Почему именно сознание объявляется высшей формой отражения?

Тем не менее сознание — ценнейший и, может быть, самый важный дар, данный человеку. Со времен П. Жане и З. Фрейда известно, что осознание внутренних проблем способствует исчезновению

невротических симптомов. Значит, оно делает что-то реальное. Именно благодаря сознанию человек умудряется воспринимать невоспринимаемое, различать неразличимое, отождествлять нетождественное и разгадывать загадки, решения не имеющие. Сознание даже исхитряется превращать ошибки в истину и творить новую (не существовавшую ранее) реальность. Благодаря сознанию человечество создало представления о том, что никак не могло содержаться в непосредственном опыте: о многомерности Вселенной, о добре и зле, о происхождении Земли, о смысле жизни, о бессознательном, о правилах игры в футбол и о многом другом.

Но сама суть сознания остается глубочайшей тайной психологической науки. Сознание хорошо помнит то, о чем забывает, каким-то непостижимым образом догадывается о том, о чем ведать не ведает, но зачастую даже не представляет себе того, что ему хорошо известно. Философ М.К. Мамардашвили писал: «Сознание есть нечто такое, о чем мы как люди знаем всё, а как ученые не знаем ничего» (1996, с. 215). Пока никто не знает, где искать ключи от этой тайны. Но психология, не понимающая природы сознания, не может рассчитывать на успех. В итоге психологи строят очень странную науку, старающуюся не давать ответов на самые главные вопросы. В большинстве случаев о сознании как о проблеме предпочитают просто не говорить. И потому до сих пор популярны странные позиции психиатра В.М. Бехтерева (*«в объективной психологии не должно быть места вопросам о субъективных процессах или процессах сознания»*), психолога Дж. Уотсона (*«психология обязана отбросить всякие ссылки на сознание»*) и физиолога И.П. Павлова (*«учение об условных рефлексах совершенно исключило из своего круга психологические понятия, а имеет дело только с объективными факторами»*). Долгое время эти очевидно нелепые для психологической науки позиции казались многим весьма привлекательными и, к сожалению, именно они считались образцом естественнонаучного подхода.

Ряд психологов, принимая как факт катастрофическую путаницу в основаниях своей науки, пытаются превратить слабость в силу. Мол, психология в силу своей сложности — весьма специфическая наука. Истину в ней никогда не найти, а потому и не надо искать. Надо строить разные теории, а не заикливаться на какой-то одной. Главное — не результат, а участие. Физики, мол, тоже путаются в своих основаниях. Они просто еще не доросли до уровня психологии и не до конца прочувствовали, что, сколько бы они ни старались, все равно не смогут докопаться до истины. Но что тогда ищут ученые, если все, что они находят, заранее объявляется субъективным, произвольным и неистинным?

Впрочем, вот уже три десятилетия, как проблема сознания вышла из подполья. В последнее время активно развивается изучение когнитивного бессознательного. Обзору этих исследований посвящена другая наша работа (Аллахвердов, Воскресенская, Науменко, 2008). Наши исследования тоже касаются когнитивного бессознательного. Однако мы не старались доказать его могущество или оценить его как «умное или глупое» (чему, например, журнал «American Psychologist» посвятил целый номер в 1992 г.). Проблема для нас отнюдь не в когнитивном бессознательном. Загадкой, требующей объяснения, является сознание.

2. Последствие позитивного и негативного выбора — экспериментальное изумление (*Andante*)

В начале 1970-х гг. мной был обнаружен неожиданный экспериментальный феномен. Основной макет исследования выглядел так. Испытуемому предъявлялись для запоминания ряды не связанных между собой однотипных знаков, в 1.5—2 раза превосходящие его возможности правильного воспроизведения. В следующий ряд обычно включались новые знаки, вообще не предъявлявшиеся ранее (или хотя бы не предъявленные в предшествующем ряду), и старые знаки: 1—2 знака, только что воспроизведенные им в предшествующем ряду, и 1—2 знака, только что им пропущенные, не воспроизведенные. Старые знаки, как правило, ставились в ту же позицию в ряду, какую они занимали в предшествующем ряду. Как и следовало ожидать, испытуемые имеют тенденцию лучше новых знаков воспроизводить те знаки, которые они уже правильно воспроизвели в предшествующем ряду. Ожидалось, что и ранее пропущенные знаки будут воспроизводиться чуть-чуть лучше. Но обнаружилось противоположное: испытуемые продемонстрировали тенденцию к повторному невоспроизведению (повторному пропуску) одних и тех же знаков.

Так, при предъявлении рядов двучисленных чисел вероятность правильного воспроизведения пропущенных в предшествующем ряду чисел, т.е. предъявлявшихся в предшествующем ряду и не воспроизведенных испытуемым, оказалась на 12% меньше, чем вероятность правильного воспроизведения новых, впервые предъявленных чисел. Впоследствии тенденция к повторению ошибок пропуска подтвердилась на разнообразном стимульном материале: рядах согласных букв, парах «буква—цифра», бессмысленных слогах, названиях игральных карт, пуговицах разного размера и цвета, однотипных игрушках и т.д. Этот эффект наблюдался в основном в том случае, если испытуемый в целом правильно воспроизводил 50—80% элементов ряда. Вот пример исследования с достаточно

редким стимульным материалом. Музыканты с абсолютным слухом воспроизводили звуки негармонических аккордов. Вероятность правильного воспроизведения звуков, пропущенных в предшествующем ряду, оказалась ниже, чем вероятность правильного воспроизведения звуков, в предшествующем ряду отсутствовавших: при назывании нотного обозначения звуков — на 12%, при подборе на рояле — на 18%. Все различия достоверны на уровне 99.9%.

Единственный стимульный материал, на котором эффект не был обнаружен, — слова. По-видимому, одно и то же слово в окружении других слов может изменять свое значение, т.е. для испытуемого оно как бы перестает быть тем же самым словом. Судя по некоторым данным (требующим, впрочем, дополнительного подтверждения), тенденция повторять ошибки пропуска ослабляется (или даже пропадает) в случае, если испытуемый находится в состоянии усталости или слабого алкогольного опьянения.

Полученный результат вызвал изумление. Ведь для того чтобы повторно не воспроизводить какой-нибудь знак (например, «си бемоль» или число 47), надо сохранять в памяти эту самую «си бемоль» или «47» как то, что именно не следует воспроизводить. Тогда в общем виде получается: для того чтобы *устойчиво* забывать какой-нибудь предъявляемый для запоминания знак, его вначале надо опознать и одновременно запомнить, что именно этот знак не подлежит воспроизведению. Отсутствие воспроизведения тем самым не есть воспроизведение, равное нулю. Скорее, его следует трактовать как «отрицательное воспроизведение». Но все-таки странно: если испытуемый помнит не воспроизведенные знаки, то почему их не воспроизводит? Требовалось найти логическое обоснование обнаруженного явления.

В какой-то мере обнаруженный феномен напоминает процесс вытеснения, описанный З. Фрейдом. Вытеснение имеет специфические причины, изучаемые психоанализом, но оно также предполагает существование механизма цензуры, способного специально не осознавать некую информацию. Как известно из психоанализа, однажды вытесненная информация не должна в дальнейшем проникать в сознание. Наши эксперименты подтверждают: когнитивный процесс вытеснения действительно существует, но причины вытеснения чаще всего никак не связаны с построениями Фрейда.

Иначе стал пониматься и давний закон, обнаруженный еще Г. Эббингаузом: число предъявлений, необходимых для заучивания ряда, растет гораздо быстрее, чем объем этого ряда. Так, сам Эббингауз мог с одного предъявления воспроизвести 6—7 бессмысленных слогов, однако для заучивания 12 слогов ему требовалось уже

14—16 предъявлений. Из 12 впервые предъявленных слогов Эббингауз запоминал с первого предъявления шесть, а для заучивания шести оставшихся ранее не воспроизведенных слогов ему требовалось уже почти 15 предъявлений. Но это и значит: не воспроизведенные ранее знаки имеют тенденцию вновь не воспроизводиться при следующих предъявлениях. Это особые знаки, которые испытуемый хранит в памяти специально для того, чтобы их не осознать и не воспроизводить.

Пропущенные (невоспроизведенные) знаки имеют еще одну тенденцию последствия: они ошибочно воспроизводятся в тех случаях, когда их воспроизведение не требуется, т.е. когда они не предъявляются. Так, пропущенные в предшествующем аккорде звуки *ошибочно* воспроизводились в 1.5—2 раза чаще не предъявленных в предшествующей пробе звуков. Итак, когда пропущенный знак предъявляется в следующем же ряду, то испытуемый имеет тенденцию его не воспроизводить, а когда этого знака в следующем ряду нет, испытуемый, наоборот, склонен к его ошибочному воспроизведению.

Возникло предположение, что осознание — результат работы когнитивного механизма, принимающего решение: что именно *следует* осознать (позитивный выбор) и затем воспроизводить, а что — *не* следует (негативный выбор). Тогда описанные экспериментальные данные означают, что данный механизм склонен устойчиво повторять свои решения: ранее осознанное имеет тенденцию повторно осознаться, а ранее не осознанное — снова не осознаться в той же самой ситуации. Неосознанное, таким образом, не нейтрально, оно каким-то образом актуализировано и при смене ситуации (например, в неподходящий момент) имеет тенденцию всплывать в сознании.

Гештальтпсихологи, по существу, предполагали наличие аналогичного механизма, когда формулировали законы, позволяющие принимать решение, что именно в данном изображении является фигурой, а что — фоном. В классических исследованиях Э. Рубина было показано последствие фигуры, т.е. в наших терминах — последствие позитивного выбора. Рубин предъявлял своим испытуемым бессмысленные черно-белые изображения, а испытуемые воспринимали их как белое на черном или, наоборот, как черное на белом. Оказалось: то, что испытуемый принял за фигуру в обучающей серии, он примет за фигуру и в тестирующей серии (через несколько дней), хотя даже не помнит предъявленных ему изображений. Гештальтпсихологи не видели другой возможной интерпретации этих экспериментальных данных. Но ведь если испытуемый выбирает в качестве фигуры черное, то он

одновременно с неизбежностью принимает за фон белое. Поэтому можно интерпретировать данные Рубина и как последствие фона: то, что однажды было выбрано в качестве фона, имеет тенденцию оставаться фоном и при повторном предъявлении. Если последствие фона существует, то оно, собственно, и является последствием негативного выбора. Кстати, во многих исследованиях гештальтистов отмечается: при предъявлении двусмысленных изображений испытуемые часто с большим трудом могут осознать второе изображение. Обычно не помогает ни указание на существование второго значения изображения, ни даже прямое указание, каково это второе значение. Разве это не говорит о последствии негативного выбора? К тому же существует немало исследований, показывающих, что испытуемые все-таки воспринимают второе значение, хотя и не осознают его. В экспериментах Рубина на самом деле проявились оба эффекта последствия — и фигуры и фона.

В наших исследованиях (Филиппова, 2006) параллельно с восприятием двойственных изображений (контролировалось, какое из значений этого изображения осознается) испытуемые выполняли еще одну задачу, например расшифровывали анаграмму или опознавали рисунок в сложных условиях предъявления. Как и ожидалось, было обнаружено заметное последствие фигуры: задачи, связанные по смыслу с осознанным значением изображения, решались быстрее задач, семантически не связанных ни с одним значением этого изображения. Но также оказалось, что задачи, связанные с неосознанным значением изображения, решаются значимо дольше задач, решение которых не связано с изображением.

В психофизических концепциях обычно не придается серьезного значения работе сознания в задаче различения сигналов. В наших же исследованиях (Карпинская, 2006, 2008) было показано, что сознание играет решающую роль в формировании сенсорных порогов: одно лишь кажущееся (*иллюзорное*) изменение величины или интенсивности стимулов приводит к изменению сенсорных порогов. Эффекты последствия позволяют обнаруживать, что испытуемый способен различать сигналы даже в тех случаях, когда осознанно их не различает. В исследовании Н.П. Владыкиной (2008) испытуемым предъявлялись звуковые сигналы разной интенсивности (или горизонтальные отрезки разной длины) в пределах зоны субъективного неразличения. Тем не менее наблюдался выраженный эффект последствия позитивного выбора. Так, если испытуемые давали в зоне неразличения правильный ответ («громче» или «тише» эталона), то повторение правильного ответа в следующем же предъявлении точно такого же сигнала встречалось *в три раза* чаще,

чем его изменение. Но это означает, что человек каким-то образом неосознанно отличает правильный ответ от неправильного.

Когда в школе учили суммировать цифры в столбик, мудрые учителя арифметики говорили: при сложении возможны ошибки, а потому результат надо обязательно проверять. Однако проверять, добавляли, надо *иным способом*, чем ранее было сосчитано. Так, если суммирование велось сверху вниз, то при проверке следует складывать цифры снизу вверх. Но почему? А потому, отвечали опытные преподаватели, что при повторном сложении тем же самым способом человек имеет тенденцию повторить ту же самую ошибку. Но ведь это поразительное утверждение как раз и описывает феномен последействия негативного выбора! Школьник складывает 2 и 3 и почему-то получает 6. Он не осознает, что сделал ошибку. Этот результат не соответствует выработанным у него автоматизмам. И тем не менее при повторном счете он эту же ошибку в этом же месте снова повторяет. А для повторения ошибки необходимо помнить (пусть в каком-то неосознаваемом виде), где и какая ошибка была сделана. Как иначе возможно ее повторить?

В экспериментах О.В. Науменко (2006) испытуемым предъявлялось 40 однотипных арифметических задач с двумя вариантами ответа. Испытуемые выбирали правильный вариант ответа, не производя никаких вычислений. Задачи были сложные (например, решить, какой из ответов — 47 или 57 — соответствует корню третьей степени числа 103 823). Испытуемый должен был действовать быстро, т.е. фактически наобум. Спустя неделю ему предъявлялись те же задачи в другой последовательности, а в варианты ответов добавлялся еще один неправильный ответ. Как и следовало ожидать, правильность выбора испытуемыми ответа не отличалась от случайной (в первый раз — 50% угадывания, во второй — около 30%). Однако при втором испытании проявлялась статистически значимая тенденция к повторению выбора *правильного* ответа, т.е. наблюдался выраженный эффект последействия позитивного выбора. Аналогичный результат был получен Науменко и при решении лабиринтных задач. В моих исследованиях (Аллахвердов, 1993) испытуемым предлагалось переводить предложенный список случайных дат двадцатого столетия в дни недели. В целом их результаты были даже несколько хуже случайных. Но проявилась выраженная тенденция не только к повторению в следующем же испытании правильного ответа (22% случаев при вероятности случайного угадывания 14.3%), но и к повторению в следующем же испытании того же самого отклонения от правильного ответа (т.е. если при предъявлении даты, обозначающей среду, испытуемый отвечал «суббота», то при предъявлении следующей даты, соответствующей,

допустим, понедельник, испытуемый значимо чаще случайного отвечал «четверг»).

Исследование последствий позитивного и негативного выбора стало главным методическим приемом в наших исследованиях. Было, например, показано последствие негативного выбора в процессе опознания однотипных стимулов, предъявляемых на короткое время: вероятность повторения ошибки опознания стимула при следующем его предъявлении в полтора раза больше вероятности совершения ошибки вообще. Но, чтобы повторять ошибку, надо каким-то образом помнить, при предъявлении какого именно стимула следует ошибаться!

Н.В. Морошкина (2006) просила своих испытуемых поочередно складывать и вычитать однозначные числа. Предъявлялись только пары чисел (без указания на выполняемую операцию), причем такие, которые и при сложении и при вычитании давали в ответе положительное однозначное число. Таких пар всего 16. Эти 16 пар составляли серии, предъявляемые испытуемым друг за другом. Если пары предъявлялись в строго заданной последовательности, то научение происходило быстрее. При этом возрастало число повторяющихся ошибок *в одних и тех же примерах* в разных сериях. Если пары в серии предъявлялись в случайном порядке (контрольная группа), то научение шло медленнее и чаще встречались ошибки, идущие подряд *в разных примерах* в одной серии. При усложнении задачи чередования (надо было вначале два раза сложить, потом три раза вычесть, потом опять два раза сложить и т.д.) научение происходило быстрее, чем в контрольной группе. Итак, усложнение задания путем введения имплицитной регулярности или усложнения чередования арифметических операций способствует более быстрому и точному счету и снижает эффект последствий негативного выбора.

Тенденция к повторению предшествующего отклонения проявляется и в задачах психомоторного научения. Так, ранее мной было показано (Аллахвердов, 1993), что при обучении печатанию текста на клавиатуре вероятность сделать повторную опечатку в том же самом слове *в 6 раз больше*, чем просто вероятность совершить ошибку. Речь идет именно об опечатках, а не об ошибках в орфографии. (Хотя отмечу, что наличие устойчивых орфографических ошибок у грамотных людей часто само по себе характеризует последствие негативного выбора.) В исследовании Н.А. Ивановой (2006) испытуемые должны были попасть ракетой в центр мишени, движущейся по экрану компьютера. Регистрировалась точность попадания. Эксперимент проводился сериями по 200 проб. Всего испытуемый должен был пройти 15 серий. Отчетливо проявился

эффект научения. Но столь же отчетливо проявился и эффект последействия позитивного выбора: вероятность повторения точного попадания в два раза больше вероятности точного попадания после ошибочного (т.е. не в центр мишени). Наблюдался и эффект последействия негативного выбора: испытуемые достоверно чаще случайного повторяли свои отклонения от центра мишени (причем с точностью до пикселя) в двух идущих подряд пробах. Но это значит, что точность, с которой испытуемые повторяли свои ошибки, уже в начале научения превосходила не только точность, достигнутой ими в конце научения, но и возможность сознательного различения. Более того, чем точнее работал испытуемый по ходу научения, тем чаще он был склонен повторять подряд свои ошибки.

С учетом феномена последействия негативного выбора можно описать явления инкубации и инсайта в творческом акте. Найденное решение любой задачи должно быть осознано. Если оно не было принято к осознанию (т.е. негативно выбрано), то оно и далее не будет осознаваться за счет тенденции к последействию негативного выбора. Чем упорнее человек будет сознательно искать решение, тем, как правило, упорнее неосознанно найденное решение будет продолжать не осознаваться. Однако, как уже отмечалось, последействие негативного выбора имеет вторую тенденцию: при смене ситуации элементы, ранее негативно выбранные, могут внезапно появиться в сознании в неподходящий момент. В фазе инкубации как раз и происходит смена ситуации. Внезапно появляющееся в сознании ранее негативно выбранное решение обычно сопровождается характерным для инсайта мощным эмоциональным подъемом. Эмоция как бы сигнализирует: решение найдено, найди задачу, которой оно соответствует. Если решение известно, а задача совсем недавно была актуализирована в сознании, то ее обычно удастся найти. Предложенный подход к описанию творческого процесса и иллюстрирующие его эмпирические подтверждения рассматриваются в других моих работах (Аллахвердов, 2001, 2006).

Итак, смена ситуации может привести к снижению повторяющихся ошибок и тем самым к повышению эффективности деятельности. Изменяется ли для испытуемого задача, если изменяются ее иррелевантные характеристики? Вообще говоря, введение иррелевантных параметров усложняет задачу для испытуемых, а потому обычно эффективность решения задачи падает. Но при определенных условиях наблюдается повышение эффективности. Так, использование различных мнемотехник (по существу, иррелевантное усложнение задачи) улучшает запоминание. В наших исследованиях было обнаружено, что регулярное изменение иррелевантных характеристик стимульного материала положительно сказывается

на заучивании. Так, в исследовании Я.А. Ледовой (2006) испытуемые заучивали ряд из 12 пятизначных чисел до полного воспроизведения ряда. Цифры внутри каждого из них были разбиты двумя дефисами, например 25-17-3 или 2-517-3. Испытуемые должны были воспроизводить только числа, не обращая внимания на дефисы. В каждом предъявлении в четырех стимулах конфигурация дефисов была неизменной; еще четыре предъявлялись в двух вариантах расстановки дефисов поочередно (регулярное изменение); оставшиеся четыре числа имели по четыре варианта написания, что воспринималось испытуемыми как хаотическое изменение. Оказалось, что стимулы с регулярным изменением заучиваются значительно лучше, чем неизменные или хаотически изменяемые стимулы. Регулярно изменяющиеся стимулы заучивались быстрее и при повторном тестировании через две недели. Неясно, как эти и другие полученные результаты могут быть объяснены в рамках существующих взглядов на сознание. Необходимо найти какой-то другой подход.

3. Спекулятивные рассуждения и поиски нового пути (Scherzo)

В одной статье невозможно детально представить теоретические положения, которые привели к постановке описанных исследований (подробнее об этом см.: Аллахвердов, 1993, 2000, 2003; Аллахвердов и др., 2006). Вот краткое изложение.

1. Любая развитая научная теория строится для идеализированных объектов, т.е. таких, которых заведомо нет в реальности (например, материальная точка, не имеющая ни длины, ни ширины). Удачная идеализация отбрасывает несущественные детали и позволяет рассматривать явления в чистом виде (см.: Аллахвердов, Кармин, Шилков, 2007). Введем допущение: идеализированным объектом психологической теории является *идеальный мозг*, который не имеет ограничений ни по объему, ни по скорости приема, переработки и хранения информации. Он, по предположению, автоматически выделяет все закономерности в предъявляемой информации и с абсолютной точностью регулирует деятельность. Вот тут и возникает проблема: если идеальный мозг настолько мощен, то зачем ему нужно сознание?

Разумеется, допущение о существовании идеального мозга заведомо неверно. Оно важно лишь для того, чтобы принять утверждение: все законы психической деятельности, все ограничения, наложенные на сознание, не должны объясняться физиологическими причинами. Обнаруженные нами эффекты последствия позитивного и негативного выбора подчеркивают правомерность

такого подхода. Мы исходим из того (и в этом смысле являемся правоверными когнитивистами), что все происходящее в психике следует объяснять логикой познавательной деятельности, а не функционированием нервной системы или задачами биологической адаптации. При этом в психике человека ничто не делается с целью «ухудшить», «ослабить» или «забыть», а любые наблюдаемые ошибки являются не свидетельством недостатков или ограничений, наложенных на нервную систему, а необходимым следствием правильно организованной познавательной деятельности. Нейрофизиологические механизмы обеспечивают психическую деятельность, но не определяют ее логику.

2. Множество парадоксов и головоломок зачастую возникает потому, что познание и сознание рассматриваются как однородные структуры. Вот вечная и типичная проблема, для которой пока не удастся найти решение: как сознание может проверять свои представления о мире? Философия Нового времени начинается с безуспешных попыток ее решения. Дело в том, что сознанию человека даны только представления о мире, а не непосредственно сам мир. Нельзя сопоставлять то, что есть в сознании, с тем, чего в сознании нет. Как же отличить кажимость от реальности? Как, например, человек, может проверить, действительно ли он такой, как он о себе думает? Для этого надо свои гипотезы о самом себе каким-то образом сличить с самим собой. Но тогда надо заранее знать, кто я такой на самом деле, а это невозможно. Как же тогда проверять? В ужасе от подобных загадок некоторые философы стали отказываться от понимания истины как соответствия реальности.

Философия науки XX в. призывает проверять научные гипотезы в независимом испытании. Это значит, что гипотезу следует проверять иным способом и не теми данными, на основе которых она была сформулирована. Перенесем эту идею на любые гипотезы, создаваемые идеальным мозгом: все они должны проверяться независимо. Тогда обязаны существовать независимые друг от друга блоки познания, получающие разную информацию, обрабатывающие эту информацию разными способами и не обменивающиеся друг с другом результатами этой переработки. (По существу, эта идея восходит к И. Канту, который говорил о двух независимых стволах человеческого познания — чувствах и разуме. Я склонен считать независимыми сенсорное и моторное познание.) Согласованность результатов, возникающих в столь разных и независимых друг от друга познавательных контурах, может подтверждать правильность созданных в этих контурах представлений о реальности. Но для оценки согласованности тоже требуется специальный механизм. Сличение результатов происходит в блоке более высокого уровня,

который передает нижележащим блокам лишь качественный сигнал о совпадении полученных результатов. На этом этапе эмоции играют важнейшую когнитивную роль оценки результата сравнения гипотез (например, сенсорных и моторных).

Однако результаты работы независимых познавательных блоков не могут сличаться непосредственно (как не может сенсорная информация непосредственно сличаться с моторной, а зрительная — с вкусовой). Значит, любой блок высокого уровня может лишь догадываться о результатах сличения и проверять эти свои догадки в независимых испытаниях. Так порождается сложная система блоков познания все более высокого уровня. Познание принципиально полифонично.

3. Чтобы система блоков не разрасталась до бесконечности, должен существовать некий финальный блок познания. Можно предположить, что этим блоком как раз и является сознание. Механизм сознания (при желании его можно назвать разумом — *Mind*) так организует когнитивную деятельность, чтобы постоянно увеличивать объем осознанности. В этом смысле сознание — имитатор познавательной деятельности, стремящийся к получению эмоционального подкрепления. Механизм сознания вмешивается в управление любыми процессами, протекающими в организме, но предпочитает наиболее безопасную игру: имитируя познавательную деятельность нижележащих контуров, пытается вызвать в итоге своей работы эмоциональные (осознанные) сигналы. Целью его деятельности, таким образом, оказывается не адекватное отражение или приспособление к среде, а получение положительных эмоций. Сознание старается угадать, какое представление о мире вызовет эмоциональный отклик. И начинает конструировать внутри себя окружающий мир, более того, готово для подтверждения своих представлений изменять этот мир так, чтобы он соответствовал созданным конструкциям. Принятие решения в сознании происходит медленнее, чем в других структурах, так как оно исходно оперирует теми результатами, которые уже в этих подструктурах получены. Сознание избирательно, поскольку его не волнуют ни точность, ни полнота отражения. Сознание также должно рефлексировать свою работу, иначе не сможет совершенствоваться.

Но имитация всего лишь имитация. Она обычно не позволяет достичь полной глубины эмоциональных переживаний. Зато она формирует слабые, но весьма дифференцированные эмоции. Они и есть наши осознаваемые мысли и представления. И одна из главных задач сознания — все время порождать эти представления, создавать, словами У. Джеймса, непрерывный поток осознаваемых

переживаний. Конечно, такая работа сознания может довести человека и до сумасшествия, и до суицида, если реальность, с которой он столкнется, не будет соответствовать построенной внутри сознания картине мира. Но все-таки придуманный сознанием мир достаточно твердо опирается на взаимодействие с реально работающими познавательными структурами.

На основе предложенного подхода можно сформулировать несколько экспериментально обоснованных законов работы сознания. Оно приписывает случайным явлениям статус закономерных, старается избавляться от противоречий, активно реагирует на неожиданную информацию и перестает работать с полностью ожидаемой (в этом суть потока сознания: содержание сознания не может быть неизменным, а потому неизменная информация быстро ускользает, перестает восприниматься, забывается или трансформируется) и т.д. К законам работы сознания относятся и законы последствия. Сознание не склонно работать с однажды отвергнутыми гипотезами и предпочитает проверять лишь ранее принятые к осознанию гипотезы или новые, еще не отвергнутые.

Сознание способно порождать собственные конструкции, а не извлекать их из реальности. Но все-таки эти конструкции описывают реальный, а не галлюцинаторный мир. Пусть мир сознания не в полной мере адекватен реальности, но он и не оторван от нее, а согласован с ней, иначе не удавалось бы достигать эффективных познавательных результатов и как следствие этого длительных положительных эмоциональных переживаний. Именно благодаря такому сознанию человек знает о Большом взрыве, о динозаврах и о конформизме, догадывается о непроверяемом (о Боге, детерминированности мира или свободе воли) и вообще способен думать. Ведь если бы не было сознания, человек никогда ничего не смог бы узнать, потому что наше знание всегда осознанно.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Аллахвердов В.М. Опыт теоретической психологии (в жанре научной революции). СПб., 1993.

Аллахвердов В.М. Сознание как парадокс. СПб., 2000.

Аллахвердов В.М. Психология искусства: Эссе о тайне эмоционального воздействия художественных произведений. СПб., 2001.

Аллахвердов В.М. Методологическое путешествие по океану бессознательного к таинственному острову сознания. СПб., 2003.

Аллахвердов В.М. Осознание как открытие // Психология творчества: школа Я.А. Пономарева / Под ред. Д.В. Ушакова. М., 2006. С. 352—374.

Аллахвердов В.М., Воскресенская Е.Ю., Науменко О.В. Сознание и когнитивное бессознательное // Вестн. СПбГУ. Сер. 12. 2008. № 2. С. 10—19.

- Аллахвердов В.М., Кармин А.С., Шилков Ю.М.* Принцип идеализации // Методол. и истор. психол. 2007. № 2. С. 147—162.
- Аллахвердов В.М. и др.* Когнитивная логика сознательного и бессознательного. СПб., 2006.
- Владыкина Н.П.* О закономерностях работы сознания в зоне неразличения // Вестн. СПбГУ. Сер. 12. 2008. № 2. С. 117—122.
- Иванников В.А.* Психологические механизмы волевой регуляции. М., 1991.
- Иванников В.А.* Введение в психологию. М., 2006.
- Иванова Н.А.* Удивительные приключения устойчивых ошибок в процессе научения // Аллахвердов В.М. и др. Когнитивная логика сознательного и бессознательного. СПб., 2006. С. 118—133.
- Карпинская В.Ю.* Принятие решения об осознании стимула как этап процесса обнаружения // Аллахвердов В.М. и др. Когнитивная логика сознательного и бессознательного. СПб., 2006. С. 87—99.
- Карпинская В.Ю.* Принятие сенсорных решений при предъявлении неопределенных и иллюзорных стимулов // Вестн. СПбГУ. Сер. 12. 2008. № 2. С. 109—116.
- Ледовая Я.А.* Как irrelevantные параметры информации способствуют заучиванию // Аллахвердов В.М. и др. Когнитивная логика сознательного и бессознательного. СПб., 2006. С. 214—228.
- Ломов Б.Ф.* Методологические и теоретические проблемы психологии. М., 1984.
- Мамардашвили М.К.* Необходимость себя. М., 1996.
- Морошкина Н.В.* Сознательный контроль в задачах научения, или как научиться не осознавать очевидное // Аллахвердов В.М. и др. Когнитивная логика сознательного и бессознательного. СПб., 2006. С. 142—164.
- Науменко О.В.* Неосознанный процесс решения арифметических и логических задач // Аллахвердов В.М. и др. Когнитивная логика сознательного и бессознательного. СПб., 2006. С. 46—68.
- Филиппова М.Г.* Исследование неосознаваемого восприятия (на материале многозначных изображений) // Аллахвердов В.М. и др. Когнитивная логика сознательного и бессознательного. СПб., 2006. С. 165—186.

Поступила в редакцию
04.07.2008