

## Гносеологический анализ центральных когнитивных механизмов\*

Е.В. Косилова

В статье предложена гносеологическая модель работы центральных когнитивных механизмов человека – центрального согласования и центрального управления. Центральное согласование – вертикально устроенная перцептивная и смыслополагающая инстанция. Показано, что она с необходимостью должна выполнять некоторые функции, такие как распознавание образов, распознавание неслучайных групп образов и распознавание ситуаций. Распознавание ситуаций требует смыслополагания, ответа на вопрос “Что происходит?”. Это является актом понимания, требующим свободы. Центральное управление – высшая, частично переплетенная с согласованием инстанция, принимающая решения относительно действий субъекта. Подробно рассматриваются схемы без центрального управления и выдвигаются возражения. Показано, что свобода субъекта начинается уже на высших уровнях центрального согласования, в момент понимания и смыслополагания.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** субъект, свобода, центральное управление, центральное согласование, конституирование смысла, принятие решений.

КОСИЛОВА Елена Владимировна – кандидат философских наук, доцент кафедры онтологии и теории познания философского факультета МГУ имени М. В. Ломоносова.  
implicatio@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 27 марта 2017 г.

Цитирование: *Косилова Е.В.* Гносеологический анализ центральных когнитивных механизмов // Вопросы философии. 2017. № 10. С. 82–91

Проблему центрального управления – то есть управления действиями субъекта – можно без преувеличения назвать одной из важнейших в когнитивных исследованиях субъекта. Она будет определять судьбу компьютерной метафоры и даст возможность глубоко продвинуться в область понимания мышления. Данное рассуждение является философским. Однако я старалась учитывать теории, существующие в экспериментальной когнитивной науке [Величковский 2006; Солсо 2006; Dretske 1999].

### *1. Центральное согласование и центральное управление*

Прежде всего нам следует дать основные определения. **Субъектом** мы будем считать человека, мыслящего и действующего свободно, то есть совершающего осмысленные выборы в рамках имеющихся возможностей. **Мышление** мы будем понимать двояко: (а). близкое бытовому, повседневному течению мыслей, по большей части характеризующее бихевиористскими терминами стимул – реакция; (б). решение нетривиальных

---

\* Статья подготовлена при поддержке фонда РГНФ грант № 15-03-00820а. This work was supported by RHF, grant No 15-03-00820a.

© Косилова Е.В., 2017 г.

задач, свободно поставленных перед собой самим субъектом и также мышление в пограничных ситуациях (по Ясперсу). Встает вопрос, является ли первое из названных свободным, тем более что его мы сравниваем с бихевиористской моделью. Если нет, то нет смысла обсуждать его, поскольку мы говорим о свободном субъекте. Однако при более глубоком анализе оно тоже является свободным при условии, что свободу мы рассматриваем градуально, не как да/нет, а как большую или меньшую степень субъективного участия в действии. И тогда у нас не возникнет сомнения, что субъективное участие, конечно, присуще повседневному мышлению. Даже в самой унылой повседневности человек волен выбирать себя, свой путь, свои действия, отношение к самому себе, отношение с Другими и еще множество вещей. Борьба или смирение, прибыль или принцип, прощение или обида — такой выбор очень часто встает перед нами в этом течении повседневности. Нельзя исключить в нем элементов несвободы в смысле того, что субъект следует своим страстям, своим склонностям, своему научению и культуре. И все же выбор до какой-то степени остается свободным.

**Центральное согласование** — термин, получивший известность благодаря исследованиям аутистических расстройств школой Уты Фрит [Happé, Frith 2006]. Пока не разбирая вопросы патологии, скажем, что центральное согласование — это способность мышления (рассудка, говоря словами Канта) из разрозненных деталей выстроить целое и притом осмысленное. Ясно, что центральное согласование — сложно устроенный механизм, низшим уровнем которого является распознавание образов (в свою очередь оно требует согласования информации с разных сенсорных каналов и согласования ее с вызываемым из памяти подходящим жизненным опытом), далее идет распознавание комплексов образов, то есть вешное, предметное содержание ситуации, затем распознавание (осмысление) самой ситуации: что здесь происходит? Вместе с распознаванием смысла происходит уже массивное привлечение прошлого опыта и конституирование сложного целого — ситуации вместе с ее вписанностью в течение жизни, в жизненный мир (в смысле Гуссерля), с причиной и целью всего происходящего, с, возможно, моральной оценкой, которую требуется дать этой ситуации, и многого другого. Следует добавить, что у нормотипического взрослого многие из этих актов происходят одновременно или в другом порядке — например, он распознает смысл ситуации ранее, чем ее детали (это было установлено школой гештальтпсихологии). Моральная оценка может быть столь сильной, что полностью исказит распознавание отдельных моментов ситуации. Знакомость ситуации приведет к тому, что некоторые ее элементы вообще не будут распознаны, они будут оставлены без внимания, поскольку уже понят общий смысл (возможно, без этих проигнорированных элементов он будет понят неверно), и так далее. Подводя итог, скажем, что центральное согласование — это познавательный механизм, благодаря которому выстраивается связанная картина мира, распознаются ситуации, осмысляется происходящее [Гуссерль 1998]. Все это может происходить далеко не только на уровне мозга. Работа механизмов осмысления погружена в культуру, в которой воспитан субъект, в его личную историю и зависит еще от множества внешних факторов [Zerubavel, Smith 2010]. Однако под центральным согласованием в данной работе я понимаю согласование в узком смысле, на уровне работы мозга.

Следует специально указать, что без центрального согласования невозможно адекватное существование субъекта, всерьез эту возможность, я полагаю, никто рассматривать не будет.

**Центральное управление** — более сложный и более загадочный механизм [Bussemeier, Townsend 1993; Gadowski 2006 web; Hastie, Pennington 1995]. Здесь мы встречаем переход данных от центрального согласования к принятию решения о действии. Это, по сути, центр нашего Я, вершина свободной субъектности [Карпов 2000]. Есть философы, которые отрицают его существование (принято приводить в пример Деннета, но мы можем начать с долгой истории до него, когда человека объявляли машиной на рефлексах, например, Ламетри, Сеченов, Скиннер [Adams, Aizawa 2017]).

Прежде всего, здесь наступает необходимость разобраться в том, насколько можно обойтись без центрального управления. Здесь нам будет мешать факт нашего сознания,

что мы “чувствуем в себе” свое Я (это очень хорошо поймет тот, кто пережил Я состояние настоящей деперсонализации) [Denes, Pizzamiglio 1999]. Но временно не будем принимать во внимание субъективные ощущения. Примем за основу, что орган центрального управления — мозг, но не в целом, а некоторая его часть. Это колоссальное упрощение, я делаю его только для того, чтобы проиллюстрировать некий подход к теории отсутствия центрального управления (ОЦУ). Тогда мы имеем несколько аргументов за ОЦУ. Во-первых, мозг работает не только на *центральное* управление, *центральное* согласование и необходимые для них механизмы перцепции и исполнения. Названное тут проходит обычно осознанно или полусознанно. Но есть еще множество процессов, которыми мозг управляет, и они проходят бессознательно и действительно как рефлексы, по типу машины. Проявляется ли центральное управление (и центральное согласование?) на том уровне, где мозг работает бессознательно, так сказать, в темноте? Антоним к централизации управления подобрать в данном случае сложно, но пусть пока это будет автономия этих процессов. По данным биологии, существуют процессы в организме, вообще не требующие управления (биение сердца), требующие управления с более-менее жесткой обратной связью (гипофиз-эндокринная система), требующие управления с массивным обменом информацией (лимбическая система — родительский инстинкт), полностью управляемые (речь). Видимо, далеко не во всем мозг является центром управления процессами организма. Это первый аргумент за ОЦУ, довольно слабый, поскольку найдено несколько процессов вне управления и несколько целиком под управлением. Скиннер [Skinner 1948] сделал попытку показать, что речь является видом поведения, описываемого терминами стимул — реакция. Тогда мозг оказался бы не инстанцией, осуществляющей центральное управление, а просто одним из звеньев, возможно, сложным, цепочки каузально передающихся друг другу рефлексов. Но эта попытка Скиннера была неудачной. Даже речь детей не укладывается в модель стимул — каузальная обработка — действие, а если добавить сюда поэзию, чувство стиля, а также шизофазическую и гебефреническую речь больных шизофренией, то применить модель стимул — реакция будет совсем трудно.

Вторая модель ОЦУ принадлежит Деннету [Dennett 1991]. Он замечает, что в мозге процессы часто идут, так сказать, наподобие гипотез: мелькание мыслей, языковых или невербальных, некоторые из них, мелькнув, забываются, а другие, более полезные для управления в данной ситуации, закрепляются. Имеются и биологические подтверждения этой модели [Edelman 1987]. В дальнейшем в похожих ситуациях закрепившиеся процессы сами запускают себя и отрабатывают свою управленческую функцию. Возражение, что даже в похожих ситуациях человек не ведет себя одинаково, можно отклонить, предположив самообучающиеся элементы и генераторы случайной помехи, отклоняющие мысль от пройденного пути, помогающие проверить новый путь. Более того, даже Я в модели Деннета является иллюзией. Ее порождает речь, в которой субъект повествует о себе.

В модель Деннета не укладывается свободный выбор (он его и отрицает), его трудно объяснить рефлексией и мораль, героическое действие в пограничной ситуации, и я не представляю, как с ее помощью можно решить проблему творчества, в том числе научного. Даже математическое творчество неалгоритмизируемо [Penrose 1989]. Что же сказать о музыкальном, поэтическом, актерском творчестве? Мелькают мысли, отбираются пригодные и затем закрепляются для дальнейшего использования? Но великие творцы не повторяются, иначе это не называется творчеством.

Далее, как в этой модели, возвращаясь к математике и логике, объяснить специфическое логическое понимание истинности и ложности [Tall 2002]. Для них ведь необходима внутренняя свобода мысли. Обыденная логика часто подсказывает нам ложные решения. Трудно сказать, улавливает ли тут какую-то ошибку центральное согласование, или с его точки зрения все остается в порядке, пока не возникнет конфликт. Но все же человек способен уразуметь истинность решения, которого ранее не знал. Вопрос можно поставить даже еще проще: как мы различаем, что правда и ложь — это разные вещи? В области бытовых описаний реальности (так называемая

корреспондентная теория истины) мы способны алгоритмизировать сравнение реальности и ее описания, и проблемы тут не видно. Но как быть с умозаключениями, вытекающими не из описаний реальности? (“Все кошки знают французский язык. Все цыплята — кошки. Следовательно, все цыплята знают французский язык”). Мы можем смяться и над посылками, и над выводом, но истинность силлогизма Barbara, который здесь наполнен таким обыденно смешным содержанием, мы опознаем как формальную, которую невозможно помыслить иначе. Можно высказать много ложного, но понимание не речевой акт. Работающий при этом познавательный механизм, а именно логическое мышление, не только не описывается моделью стимул — реакция, но и не подлежит никакому алгоритмизированию, поскольку сам является основой порождения и работы любого алгоритма. Я предполагаю, что этот механизм ближе центральному управлению, нежели согласованию, поскольку на управление ложится большая ответственность за правильность решений, в том числе логических. Возможно, здесь работает некоторая отдельная инстанция, которая задействует и способности согласования, и способности управления, приводя их к некоей “спарке” [Richardson 1983].

## *2. Проблема свободы*

Понятно, что речь пойдет не о свободе вообще, но о свободе двух рассматриваемых инстанций субъектности — центрального согласования и центрального управления. Здесь надо еще раз повторить, что свободу мы не будем рассматривать максималистски, по принципу есть/нет, но будем допускать большую или меньшую степень свободной субъектности. Антонимом к свободе пока будет у нас обычная для аналитической философии и ее mind-body problem так называемая “каузальная замкнутость физического”.

Рассмотрим ее подробнее. Вытекает она из простых законов Галилея — Ньютона, что ни одно тело, а также ни одна часть тела не изменяет своего ускорения без воздействия на нее какой-либо силы. Теория каузальной замкнутости физического расширяет этот закон до утверждения, что ничто в физическом (макро)мире не происходит без физической причины. Мы привыкли к этой физикалистской парадигме еще в школе.

Теперь сузим эту широкую формулировку для применения к работе мозга. Получается: ни один нейрон не пошлет сигнала, если на его входящих синапсах не имеется достаточного основания для этого действия. Тут же становится ясно, что именно в такой конкретной формулировке закон каузальности для нейронов ложен. Во-первых, имеется достаточно нейронов, сигнализирующих спонтанно, например, так называемые пейсмейкеры. Последние нам не нужны, потому что нас интересует информативный сигнал, которого они не дают. Во-вторых, ничто в физиологии ЦНС не запрещает наличия нейронов, спонтанно посылающих “информативные” (в значении “каузально непредсказуемые”) сигналы. Более того, такие нейроны найдены [Медникова 2008]. И вообще, согласно последним данным [Шерозия, Егоров 2010; Florin, Watanabe, Logothetis 2015] находящийся в покое мозг склонен интенсивно работать. На этом его свойстве основана такая простая вещь, как известная для всех животных “спонтанная двигательная активность” и гораздо более сложное и характерное для высших животных “поисковое поведение” (также спонтанное). Спонтанность — это еще не свобода, для свободы нужны осмысленные выборы, но мы пока оставим проблему свободы и окинем взглядом наши управленческие механизмы.

Что касается центрального согласования, то его низшие отделы, безусловно, работают по системе рефлекса. (Рефлексом я буду называть любую передачу информации, если она происходит каузально с некоторого входа, возможно через некоторую обработку, на некоторый выход. Рефлексом можно управлять, сам рефлекс свободы не имеет.) Вплоть до второго уровня центрального согласования, на котором происходит “сборка” информации с разных перцептивных каналов, работает машина рефлексов. Когда дело доходит до распознавания образов, в машинную работу центрального согласования вмешиваются посторонние силы (ожидание, сильное желание увидеть нечто, искажения привлекаемого для распознавания опыта и т.п.). Все это было давно показано гештальтпсихологией.

На этом уровне все может работать еще каузально, и тогда вероятны ошибки, но может вмешаться центральное управление, если у него специально имеется задача “очистить” работу согласования. Эту задачу управление вряд ли ставит себе само. Более вероятно, что оно имеет информацию об ошибках и это вызывает решение вмешаться в работу нижних отделов. Фодор специально указывал, что нижние отделы (у него “модули”) работают автономно, но это касается модулей самого нижнего уровня, типа распознавания образов [Ashcraft, Radvansky 2010].

Поднимаясь выше по ступеням согласования, мы приходим к распознаванию комплексов образов, то есть “собираем” вещное содержание ситуации. Это, с одной стороны, не слишком отличается от распознавания самих образов, но, с другой стороны, как я писала, зачастую вместе с ним, а то и раньше, происходит узнавание этой ситуации, ее осмысление, то есть конституирование сложного целого, вписанного в контекст, возможно, весьма актуальный (для самой ситуации он будет Иным и, возможно, этот контекст будет разный для разных наблюдателей и даже окажется неоднозначным для одного субъекта). Субъект в этот момент “понимает, что происходит”. Как уже говорилось, задействуются пласты прошлого опыта и памяти, привычек реагирования, прикидывания дальнейшего развития действий, а если ситуация безразлична для субъекта, то и ее моральная оценка (которая к тому же в ходе ситуации может меняться).

Скорее всего, сразу же вместе со всем этим субъект начинает строить проект своего действия в контексте данной ситуации, и включается вся мощь центрального управления. Выше я писала, что оно работает всегда свободно – это, конечно, упрощение. Субъект может не задействовать свою способность делать выбор, вести себя “как все”, “как положено” – и мы имеем каузальную работу управления. Сартр писал, что решение не принимать решения – это тоже свободное решение, и это безусловно так, но это чисто логическое рассуждение, непригодное для объяснения на мозговом уровне. На мозговом уровне происходит, может быть, несколько актов возбуждения и торможения в нижних отделах ЦУ, а может быть, и этого нет и субъект просто пассивно следует каузальности. Нам же важно только то, что он может ведь этого не сделать, а принять свободное решение на основе собственной позиции и, следовательно, действовать свободно.

Еще более важно проанализировать высший этаж согласования (но, напомним, для управления он низший) – “субъект понимает, что происходит”. Доказать, что свобода мысли начинается здесь, еще до вмешательства управления – задача не из легких. Давайте начнем с того, что даже конкретный субъект с конкретным опытом, в ситуации, хорошо ему знакомой и тоже конкретной, в которой у него даже уже создалась привычка вести себя определенным образом, даже при таких жестких условиях “понять, что происходит” может по-разному. Тут частично вмешиваются опять же каузальные механизмы – например, сегодня у него плохое настроение. Но давайте рассмотрим ситуацию, в которой помимо субъекта-наблюдателя задействованы другие люди. Например, представим себе учительницу, которая слушает ответ ученика и не вполне им довольна. Она может акцентировать удачные моменты или сосредоточиться на ошибках. Давайте посмотрим, что происходит в “душе”-сознании этой учительницы. Она находится в ситуации коммуникации субъекта с субъектом (мы рассматриваем идеальный случай). Прежде чем дать оценку речи ученика, она, конечно, должна понять ее. Акт понимания необходимо требует свободы, как показал Ясперс [Ясперс 1997], но мы можем увидеть это сами. Чтобы понять ошибку ученика, ей надо понять, почему он сделал эту ошибку, а для этого необходимо – в ряде случаев – встать на его место, представить себе, как он думает. Мы говорим о хорошем педагоге, которому, только когда он понимает причины ошибки, удастся ее и исправить. Но обратим внимание на момент: учительница понимает ученика, когда ставит себя на его место и на какой-то момент начинает думать, как он. Это и есть момент включения свободы мысли. Он требует воображения, спонтанности, эмпатии, то есть он привлекает познавательные механизмы, которые помогают ему осуществиться. И вот уже учительница поняла ход мысли ученика и что именно привело к его ошибке.

Итак, свобода центральных механизмов начинается с высших ступеней центрального согласования. Что касается центрального управления, когда учительница принимает

решение, как именно она будет действовать с данной ошибкой ученика, то тут мы видим обычную градуальную свободу: частично ее ведет привычка, собственная модель правильного ответа, настроение, то есть мы имеем достаточно каузальных механизмов. Но понимание дает такой импульс творчества и свободы выбора, даже если это всего лишь понимание чьей-то ошибки, что ее речь будет построена интенсивной работой механизмов понимания-речепродуцирования, руководимых центральным управлением с полной свободой (не нужно еще раз оговариваться, что это свобода в рамках возможностей, но управление переберет их все, оценит, насколько они подходят, и сделает выбор). То есть дальнейшее объяснение ему его ошибки уже несомненно потребует от нее интенсивного задействования понимания и выбора и, значит, свободы.

### *3. Центральное управление как инстанция решения задач*

Следует сразу оговориться: инстанцией решения задач центральное управление является не всегда. Даже несмотря на то, что ЦУ призвано руководить действием и в том числе действием мысли (как раз при решении мысленных задач или в творчестве), существует много видов задач, которые не привлекают ЦУ. В частности, в вышеизложенном примере школьной учительницы она, конечно, сама покажет классу, как решать задачу, и это будет действие, несомненно управляемое, но в то же время она объясняла это много раз, решения задач знает наизусть, и никакой необходимости собираться в единое централизованное целое у ее управляющих механизмов нет. Она может одновременно писать на доске, говорить вслух и думать о совершенно других вещах. На этом примере мы видим, что механизм центрального управления действием имеет собственные “подотделы”, “модули”, которые могут работать независимо, но отключаться и собираться в единое целое для решения более сложной задачи.

Более того, имеются задачи, например, в области математики, которые некие “математические” (низкоуровневые) модули решают быстро и эффективно. Обучение в школе с аналогичной эффективностью тормозит эти модули и ставит решение математической задачи под власть центральных механизмов — прежде всего согласования, затем алгоритмизированного заранее решения. Поэтому в том, что касается решения задач — простых, теоретических, школьного уровня — мы работу ЦУ рассматривать не будем.

В психологии (не когнитивной) давно введены понятия “локус контроля” и “полезависимость / полenezависимость”. Они считаются характеристикой субъекта, то есть есть люди полезависимые — их решение сильно зависит от ситуации и принятого мнения — и полenezависимые, которые меньше отвлекаются и реализуют свой личный план без оглядки на ситуацию и принятое мнение.

Работа ЦУ в этих двух случаях различна, и, конечно, сразу хочется сказать, что у вторых оно сильнее и автономнее. Весьма вероятно, что учет ситуации и мнений входит в компетенцию управляющих органов еще на уровне центрального согласования, поскольку практически любые субъекты, а дети особенно, способны обучаться решению задачи путем подражания. Это легкий путь, и если он не ведет к явным ошибкам, а также если его логика очевидна и прозрачна, есть все основания выбрать его. Является ли данное поведение свободным или каузальным? Это интересный вопрос, потому что он открывает специфические грани каузальности. Дальнейшие его действия, управляемые подражанием, свободными не являются. Но ведь не являются они и в прямом смысле каузальными. Это, так сказать, косвенная каузальность. Что касается полenezависимых субъектов, их ЦУ принимает решение свободно и в интенсивном сотрудничестве с центральным согласованием, образуя с ним, вероятно, что-то вроде петли обратной связи и даже предоставляя ему материал для самооценки.

Поставим теперь самый трудный вопрос, ответить на который не представляется пока возможным, но который остро требует изучения. Возможно ли построить модель субъекта без ЦУ, как то предлагает Деннет? Напомню, что он заменяет ЦУ мелькающими мыслями-драфтами с закреплением успешных и элиминацией остальных.

Здесь возникает несколько вопросов. Во-первых, такую модель, скорее всего, действительно можно как-то пристроить к повторяющимся ситуациям, лучший пример

которых — обучение в школе. Это довольно типичная бихевиористская дрессировка на решение задач, у которых решение заведомо есть и которые изучаются под руководством учителя. Но как объяснить решение новой задачи, над которой приходится интенсивно думать? Кстати, именно в этом случае драфты, скорее всего, мелькают, но они не подвергаются эволюционному закреплению. Они оцениваются высшими отделами центрального согласования и передаются центральному управлению для проверки их на будущую пригодность, на возможность вставить их в проект действий. Что касается самого проекта действий, то он никак не может быть драфтом, поскольку требует не только резолюции ЦУ (или, в модели Деннета, принимается “без царя в голове”), но он требует и совместной работы центрального согласования, которое помогает вписывать его в обстановку.

Гуссерль показал, что для конституирования смысла предстоящему сознанию предмета необходим темпоральный горизонт сознания — ретенция и протенция. В отсутствие растяженности сознания во времени этого конституирования не может произойти, оно требует времени, без времени нет возможности обратиться к опыту для распознавания образа, нет возможности обратиться к региону потенциальности для “окутывания” этого образа его собственным смыслом, ассоциациями и проектами. Да и попросту, грубо говоря, сознание — вещь временная по природе своей. В модели ОЦУ нет инстанции, удерживающей ретенцию и протенцию для каждого предмета. Как уже говорилось, в модели ОЦУ невозможно описать решение правильной логической задачи на фоне всеобщего неправильного решения. Кроме того, крайне трудно построить логическую схему долговременного проекта, который реализуется самостоятельным и полнезависимым субъектом.

Более того, вообще невозможно описать принятие адекватного решения в новой и сложной, информационно богатой ситуации. В ней будет присутствовать множество стимулов, которые ранее были закрепленными драфтами, а собственно решение может быть не связано с ними. А поскольку нынешняя культура изобилует неожиданными ситуациями, деннетовская модель ОЦУ предсказывает для всех них практически “полевое поведение” (управляемое внешними стимулами и не имеющее внутреннего проекта). Такой субъект будет напоминать марионетку, дергающуюся в ответ на каждый стимул, но не имеющую проекта.

Наконец, как объяснить появление воображения и вместе с ним целого региона потенциального существования — не наличествующего здесь и сейчас? Примером может являться творчество, замысел, даже простое следование собственным принципам, иногда в ущерб своей пользе.

Кроме того, не в любой ситуации человек ведет себя по простейшей бихевиористской схеме стимул — реакция. Способность отстраниться от ситуации, посмотреть на нее со стороны, встать на точку зрения Другого, совершить моральный поступок или акт понимания, испытать чувство вины и угрызения совести — для всего этого модель ОЦУ подходит очень слабо.

В заключение хотелось бы предложить простой мысленный эксперимент. Представим себе проблемную ситуацию, включающую в себя принятие решения. Предположим для простоты, что мы попали на фантастическую планету, описанную У. Ле Гуин в романе “Левая рука тьмы”: планету Гетен, где обитают люди-гермафродиты. Предположим, на эту планету попадает житель планеты Земля, предварительно изучивший местные язык и культуру, и в воспитании которого присутствуют два следующие стереотипа: при встрече с женщиной следует отводить глаза и кланяться, при встрече с мужчиной — смотреть прямо и протягивать правую руку. Встретив жителя планеты Гетен, землянин, хотя теоретически и понимает, что происходит, испытывает тем не менее диссонанс восприятия, который Павлов в своей теории назвал бы “сшибкой”. А именно ему приходит информация, что перед ним как женщина, так и мужчина, и ему следует одновременно смотреть в сторону и прямо, кланяться и не кланяться, протягивать и не протягивать руку. Что он сделает? По-видимому, ответ очевиден: прежде всего он испытает значительную неловкость (шока не будет, ибо, по нашим условиям, он к этой ситуации теоретически готов). Это будет более или менее глобальное торможение, которое внешне выразится в том, что он какое-то время не будет делать ничего. Затем, после вытормаживания привычных ему,

но не нужных сейчас стереотипов, его инстанция центрального управления начнет, так сказать, опрос вспомогательных инстанций: памяти — для обращения к прошлому опыту, которое ему не поможет; социальных навыков, из которых будет извлечен, скажем, навык смущенной улыбки; общей эрудиции, которая и подскажет правильное решение, а именно, что в культуре планеты Гетен для приветствия не используется никаких жестов, хотя может быть использована речь.

Почему можно сказать, что мы тут видим работу именно центрального механизма? Потому что в случае, если бы ЦУ отсутствовало, скорее всего, возникло бы то, что Лоренц называет “парламент инстинктов”, а Деннет (еще проще, но предельно логично) “заводом без управления”. Обе эти схемы, и Лоренца, и Деннета, подразумевают, что будут отработаны в частичном виде обе “рефлекторные цепи”, хотя они станут мешать друг другу и тормозить друг друга. Тогда внешне мы бы видели у землянина на планете Гетен следующую картину: мечущийся взгляд, дергающаяся голова и так же дергающаяся правая рука. Чтобы послать первый управляющий сигнал, а именно тот, который прежде всего вытормаживает две цепи, одних только этих двух цепей мало, и тем более их мало для того, чтобы запустить процессы обращения к памяти, общесоциальным навыкам, предварительно усвоенной эрудиции. Я выражаюсь предельно механистично, чтобы не пользоваться философским словарем, который предполагает идею разумности, центрального управления и свободы заранее. Даже не предполагая ее заранее, ее приходится вводить, потому что через “парламент инстинктов”, модель неиерархическую, гораздо труднее объяснить реально наблюдаемые феномены мысли в проблемной ситуации, построить модель выхода из нее.

### *Выводы*

Мы рассмотрели две центральные инстанции познающего и действующего субъекта: центральное согласование и центральное управление. Согласование — центральный и внутренне активный актор области восприятия. Оно осуществляет сбор информации с перцептивных каналов, обращение к опыту, распознавание образов, распознавание их сочетаний, общее узнавание ситуации и наделение ее конкретным смыслом (“что здесь происходит”). Результатом высшего порядка и является этот смысл ситуации. Затем эти данные передаются центральному управлению, на котором лежит ответственность за принятие решений в конкретной ситуации, а также более сложные и тонкие задачи, такие как построение проектов, замыслов, отбор гипотез и “драфтов”, моральные и творческие акты. Нижние этажи центрального согласования работают по принципу рефлекса, каузально. Начиная с момента понимания “что происходит”, включается свободное мышление — работа центрального управления. На уровне центрального управления возможны свободное мышление и свободный выбор.

### *Источники и переводы — Primary Sources and Russian Translations*

Гуссерль 1998 — *Гуссерль Э. Картезианские размышления*. СПб.: Наука: Ювента, 1998 (Husserl E. *Cartesianische Meditationen*. Russian translation).

Ясперс 1997 — *Ясперс, К. Общая психопатология*. М.: Практика, 1997 (Jaspers K. *Allgemeine Psychopathologie*. Russian translation).

### *Primary Sources*

Dennett, Daniel (1991) *Consciousness Explained*, Little, Brown & Co.

Edelman, Gerald (1987) *Neural Darwinism: The Theory of Neuronal Group Selection*, Basic Books, New York.

Penrose, Roger (1989) *The Emperor's New Mind. Concerning Computers, Minds and the Laws of Physics*, Oxford University Press, Oxford (Russian translation).



Richardson, John T.E. (1983) *“Mental Imagery in Thinking and Problem Solving”*, Thinking and Reasoning (Psychology Revivals): Psychological Approaches, Evans J. (ed.), Psychology Press, London and New York, pp. 231–240.

Skinner, Burrhus F. (1948) *Verbal behavior, William James Lectures*, Harvard University.

### **Ссылки – References in Russian**

Величковский 2006 – *Величковский Б.М.* Когнитивная наука: основы психологии познания. В 2 т. М.: Смысл: Академия, 2006.

Карпов 2000 – *Карпов А.В.* Общая психология субъективного выбора: структура, процесс, генезис. М.: Наука, 2000.

Медникова 2008 – *Медникова, Ю.С. и др.* Спонтанная импульсация и особенности реакций нейронов на локальное возбуждение дендритов // Неврологический вестник. Журнал им. В.М. Бехтерева. 2008. XL(1). С. 5–9.

Солсо 2006 – *Солсо Р.* Когнитивная психология. СПб.: Питер, 2006.

Шерозия, Егоров 2010 – *Шерозия М.Г., Егоров А.В.* Спонтанная активность в развивающихся нейронных сетях // Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова. 2010. 60(4) С. 387–396.

*Voprosy Filosofii. 2017. Vol. 10. P. 82–91*

## **Gnoseological Analysis of Central Cognitive Mechanisms**

**Elena V. Kosilova**

The paper proposes a philosophical model of the working of the human central cognitive mechanisms – central coherence and central control. The central coherence is a hierarchically arranged perceptive and sense-making structure. It is shown, that it must execute some functions necessarily, such as recognition of images, recognition of non-casual groups of images, recognition of situations. Then the sens-making starts. The recognition of situation obviously requires the sens-making, the answer to the question: “What is going on here?” This is the act of understanding. It is shown, that the understanding, in its turn, requires freedom. The Central control is the highest structure of the subject’s cognition, though partially interlaced with its lower predecessor – the central coherence. Its role is decision making, and it is the subjects very Self, his/her Ego. The models without central control, first of all the D. Dennett’s one, are scrutinized, and the objections are put up. The subject’s freedom is shown to appear on the highest levels of the Central Coherence, at the moment of understanding and constituting of sense.

**KEY WORDS:** subject, freedom, central coherence, central control, constituting of sense, decision making.

**KOSILOVA Elena V.** – CSc in Philosophy, lecturer of the Department of ontology and the theory of Cognition of the philosophical department of Lomonosov Moscow State University.

implicatio@yandex.ru

Received at March 27, 2017.

Citation: Kosilova, Elena V. (2017) “Gnoseological Analysis of Central Cognitive Mechanisms”, *Voprosy Filosofii*, Vol. 10 (2017), pp. 82–91.

## References

- Adams, Fred, Aizawa, Ken (2017) “Causal Theories of Mental Content”, *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, <http://plato.stanford.edu/entries/content-causal/>
- Ashcraft, Mark H., Radvansky, Gabriel (2010) *Cognition*, Pearson.
- Busemeyer, Jerome R., Townsend, James T. (1993) “Decision Field Theory: A Dynamic-cognitive Approach to Decision Making in an Uncertain Environment”, *Psychological Review*, Vol 100(3), Jul, 1993, pp. 432–459.
- Denes, Gianfranko, Pizzamiglio, Luigi (1999) *Handbook of Clinical and Experimental Neuropsychology*. Psychology Press, UK.
- Dretske, Fred I. (1999) *Knowledge and the Flow of Information*, CA: Center for the Study of Language and Information, Stanford.
- Florin, Esther, Watanabe, Masataka, Logothetis, Nikos K. (2015) “The Role of Sub-second Neural Events Inspontaneous Brain Activity”, Large-Scale Recording Technology, *Current Opinion in Neurobiology*, June 32 (2015), pp. 24–30.
- Gadomski, Adam M. (2006) *Cognitive Decision-Making*, <http://erg4146.casaccia.enea.it/wwwerg26701/Gad-toga.htm>.
- Happé, Francesca, Frith, Uta (2006) “The Weak Coherence Account: Detail-focused Cognitive Style in Autism Spectrum Disorders”, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36 (1), pp. 5–25.
- Hastie, Reid, Pennington, Nancy (1995) “Decision Making from a Cognitive Perspective: Advances in Research and Theory”, *The Psychology of Learning and Motivation*, V. 32, pp. 1–27.
- Karpov, Anatoly V. (2000) *General Psychology of Subjective Choice: Structure, Process, Genesis*, Nauka, Moscow (in Russian).
- Mednikova, Yulia S., et al. (2008) “Spontaneous Pulsation and the Characteristics of the Neural Reaction to the Local Excitement of the Dendrites”, *Nevrologicheskij vestnik. Zhurnal im. V. M. Bekhtereva*, XL(1), pp. 5–9 (in Russian).
- Sherosia, Maxim G., Egorov, Alexei V. (2010) “Spontaneous Activity in the Developing Neural Networks”, *Zhurnal vysshej nervnoj deyatelnosti im. I. P. Pavlova*, 60 (4), pp. 387–396 (in Russian).
- Solso, Robert L. (2006) *Cognitive psychology*, Allyn and Bacon, Boston etc. (Russian translation).
- Tall, David (2002) *Advanced Mathematical Thinking*, Kluwer, NY etc.
- Velichkovsky, Boris M. (2006) *Cognitive Sciences: the Grounds of the Psychology of Cognition*, Smysl, Moscow (in Russian).
- Zerubavel, Eviatar, Smith, Eliot R. (2010) “Transcending Cognitive Individualism”, *Social Psychology Quarterly*, Vol. 73, No 4, pp. 321–325.