

Телесно-ориентированный подход в эпистемологии

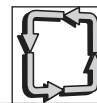
Е. Н. КНЯЗЕВА

С конца 1980-х – начала 1990-х гг. в эпистемологии и когнитивной науке интенсивно развивается телесный подход (embodied cognition approach). В рамках этого подхода внимание фокусируется на «отелесненности» процесса познания, на телесной обремененности всякого познающего существа, на телесных детерминантах познавательной активности человека и других живых существ. Одним из создателей этой новой концепции был биолог, нейрофизиолог и философ Франсиско Варела, а к числу ее активных сторонников сегодня могут быть отнесены такие ученые, как Рендал Бир, Роберт Брукс, Тимоти ван Гелдер, Антонио Дамазио, Энди Кларк, Жорж Лакофф, Патти Маес, Алва Ноз, Эрих Прем, Эстер Телен, Эван Томпсон, Тим Цимке, и др.

Телесный подход является естественным продолжением динамического (нелинейно-динамического) подхода в эпистемологии, с которым он органично сопрягается. Поэтому для меня выход на телесный подход был совершенно естественным как результат развития синергетического подхода к когнитивной деятельности. Почему? Потому что в рамках телесного подхода когнитивная деятельность рассматривается холистически, целостно, системно, причем в тройном плане.

Во-первых, мозг, тело и сознание (психика) человека (живого существа) рассматриваются как единая система. Изучается взаимная игра мозга, тела и сознания в действии. Утверждается, что тело и разум взаимодействуют «на лету», в самом когнитивном потоке и предстают как некая единая сущность – отелесненный разум или одухотворенное, разумное, познающее тело.

Во-вторых, при объяснении познания подчеркивается, что познающее тело существует как часть мира. Динамический процесс восприятия и мышления совершается через тело, поскольку тело как-то размещено, локализовано, контекстуализовано в мире, встроено в него. Иными словами, организм (тело-разум) и окружающий мир суть единая система. Организм



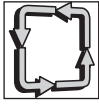
находится в циклическом взаимодействии, структурном сопряжении со средой, а внешняя среда становится частью собственной организации организма, его собственным созданием, создающим его самого.

В-третьих, мозг рассматривается как часть целостной системы организма. Познание совершается не просто мозгом, но всем телом. Если речь идет о восприятии, то оно есть не просто процесс, происходящий в мозге, а некий вид умелой активности тела, встраивающегося и вдействующегося в осваиваемую им среду. Восприятие – это не то, что случается с нами или в нас, а то, что мы делаем. Поэтому телесное познание есть не процесс продуцирования более или менее абстрактных сущностей, а живой опыт познающего существа, способ его тонкой подстройки к миру, эволюционным продуктом которого оно само является. Этим объясняется также то, что в современной эпистемологии и когнитивной науке придается все большее значение методам феноменологии, идущей от Э. Гуссерля и М. Мерло-Понти.

С точки зрения концепции телесного познания сегодня подвергается сомнению и становится объектом серьезной критики классическая для эпистемологии и когнитивной науки модель, согласно которой наш мозг обрабатывает информацию, поступающую из внешней среды, и вырабатывает соответствующую реакцию. Осознается принципиальная недостаточность репрезентационализма как до сих пор господствующей парадигмы в когнитивной науке и эпистемологии.

У. Матурана и Ф. Варела, к примеру, обосновывают, что живые системы являются операционально замкнутыми, находятся в циркулярном взаимодействии, структурном сопряжении с «внешней средой», которая на самом деле является частью их собственной организации. Трудно провести границу между тем, что является моим, а что не моим, что внешним, а что внутренним. Кроме того, живые системы – это своего рода китайские шкатулки (или русские матрешки), которые суть целое, находящееся внутри другого целого, а это целое – внутри еще более мощного целого и т.д. Сложные структуры эволюции, как правило, подчинены принципу вложенности, масштабной инвариантности, самоподобия.

Наш мозг и сознание, которое, по-видимому, необходимо связывать не только с мозгом, но и со всем телом, его психомоторной деятельностью, – это замкнутые, автономные, самореферентные, относящиеся к самим себе системы. Вспомним в связи с этим Аристотеля; в своем сочинении «О душе» он говорил, что ум движется по кругу, мыслит самого себя. Наш мозг и сознание не просто обрабатывают информацию, поступающую из внешнего мира, они не просто строят внутренние символические репрезентации, которые представляют внешнюю реальность. Они, скорее, устанавливают схемы изменения как проявления и собственной модели организации. Мозг (и сознание) организует внешнюю среду как продолжение самого себя. Знание не есть просто репрезентация. Знание есть определенный соот-



ветствующей системой когнитивный процесс, а не составление карты объективного мира в субъективных когнитивных структурах.

Идея о том, что сознание может создавать правильное представление о внешней среде, предполагает наличие некой внешней контрольной точки, с которой можно судить о степени соответствия между представлением и реальностью. Сознание должно обладать способностью видеть и понимать мир с точки, находящейся вне его, что невозможно. Поэтому сознание создает образы реальности как проявления его собственной организации и взаимодействует с этими образами, модифицируя их в свете текущего опыта.

Ныне телесно-ориентированный подход применяется весьма широко не только к познанию (*embodied cognition*). Телесное воображение (*embodied imagination*) есть активная и креативная форма работы со своей памятью и мечтами, которая может выполнять терапевтическую функцию. Телесная коммуникация (*embodied communication*) понимается как влияние телесных детерминантов на различные виды общения и социального взаимодействия людей.

Сегодня телесно-ориентированный подход приводит к радикальному сдвигу в исследовании искусственного интеллекта и искусственной жизни, в конструировании роботов нового типа (*embodied robotics*). Международно признанными лидерами в этой области являются Родни Брукс и Рольф Пфайффер. В своей классической статье «Почему слоны не играют в шахматы?» (1990) Брукс показывает, что физически контактировать с миром гораздо сложнее, чем мыслить о нем в словах или символах.

В конструировании роботов нового типа исходными служат следующие представления:

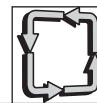
а) автономное, контролируемое только им самим движение искусственного познающего существа в окружающей материальной среде (робот должен быть реализован как автономный агент);

б) телесность искусственного существа, означающая, что это существо должно быть реализовано как физическая система, способная действовать в реальном мире, причем ее воспринимающие и двигательные системы должны быть координированы (сенсомоторная координация);

в) движение робота, которое определяется не его внутренними репрезентациями, а его прямым и непосредственным взаимодействием с окружающей средой;

г) взаимодействие робота с окружающей его средой (экологической нишей) путем избирательных пробных, как бы провоцирующих ее отклики контактов; поэтому сам дизайн искусственного существа принципиально зависит от той экологической ниши, в которую он встроен (экологический баланс);

д) отбор и накопление этим способом информации о среде, причем по линии нескольких независимых, гибко координированных функциональных систем восприятия и двигательной реакции;



е) способность самостоятельно вырабатывать новые и более адекватные способы оперирования в разнообразной и изменчивой среде, или, как говорят, искусственное существо должно воплощать избыточность, т.е. продолжать удовлетворительным образом функционировать даже в непредсказуемых ситуациях.

По сути дела этот подход олицетворяет начало новой эры в робототехнике: не строго логические умные шаги недвижимой, размещенной на столе вычислительной машины и не проявление в двигательных операциях одного из предзаданных алгоритмов, как в традиционном роботе, а самосовершенствование когнитивных способностей устройства через его материальное движение – познание из движения. Классический подход, согласно которому интеллект есть вычисление, оказывается принципиально недостаточным. Интеллект требует тела и возникает во взаимной игре мозга, тела и окружающей среды. Интеллект проявляется в способности движения и взаимодействия с реальным миром, а также в адекватном ответе на изменяющиеся условия внешней среды.

Суммирую основные положения концепции телесного познания¹. То, что познается и как познается, зависит от строения тела и его конкретных функциональных особенностей, способностей восприятия и движения в пространстве, от мезокосмической² определенности человека как земного существа. Устроено по-разному – значит познает мир по-разному.

Если раньше гносеологи говорили, что познание *теоретически* нагружено (т.е. то, что мы видим, во многом определяется имеющимися у нас теоретическими представлениями), то в рамках современных эпистемологических представлений можно утверждать к тому же, что познание *телесно* нагружено.

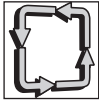
Существуют телесные нити, управляющие разумом. Психосоматические связи строятся по принципу нелинейной циклической причинности. Тело и душа, мозг и сознание находятся в отношении циклической, взаимной детерминации. Отстаивая единство тела и духа, Мерло-Понти отмечал, что дух есть «иная сторона тела. Он прочно внедрен в тело, поставлен в нем на якорь». Телесно восприятие человеком самого себя. По его словам, «Я не перед своим телом, Я не в своем теле, скорее Я и есть мое тело».

То, что познается и как познается, зависит от телесной организации живого существа и встраивания его в мир. Например, таксы имеют удлинённое тело и поэтому приспособлены для охоты в норах.

Структуры восприятия и мышления зависят от «синергий тела», от сенсомоторного опыта, которому соответствуют определенные ней-

¹ См. об этом подробнее: Князева Е.Н. Телесная природа сознания // Телесность как эпистемологический феномен. М.: ИФ РАН, 2009. С. 31–54.

² Мезокосм – это мир средних измерений, к которому адаптировался человек в процессе жизни и познания; это когнитивная ниша человеческого существа. Термин введен Г. Фолльмером. См.: Фолльмер Г. По разные стороны мезокосма / пер. Е.Н. Князевой // Человек. 1993. № 2. С. 5–11.

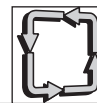


ронные структуры. Когнитивные структуры могут быть соотнесены с определенными сенсомоторными схемами. Представление о телесных схемах, или «рисунках тела», ввел Мерло-Понти. Телесные схемы, с его точки зрения, определяют возможности интенциональности сознания. Причем можно говорить об интенциональности не только сознания, но и тела. Телесные схемы – это не просто восприятия «моего бытия», но тот особенный стиль, который организует движения моего тела и определяет его взаимодействия с окружающей средой. Телесные схемы являются динамическими: они фиксируют не пространственность положения, а пространственность ситуации, которая подвержена постоянному изменению. Играющий легко перемещает себя на момент в различные воображаемые ситуации, ему доставляет удовольствие изменять свою среду. Заболевшего тяготят не столько телесные недомогания, сколько необходимость отказаться от своего привычного стиля жизни, ограничить свою активность, т.е. изменить, как говорит Мерло-Понти, «глобальный рисунок своего тела».

Телесное познание есть движение и действие. Воспринимающий и мыслящий ум есть тело в движении. По словам Анри Бергсона, «наша мысль изначально связана с действием. Именно по форме действия был отлит наш интеллект». Хайнц фон Фёрстер отмечал: «Хочешь познавать, научись действовать!» и «Действуй так, чтобы умножать возможности для выбора!» Мы видим не глазами, а руками и ногами. Знания не пассивно приобретаются организмами как когнитивными агентами, но активно строятся ими. Живые организмы как целостные системы активно взаимодействуют с элементами окружающей среды, конструируя ее и находясь в процессе конструирования самих себя под ее влиянием.

Познание человека телесно, ибо оно обусловлено мезокосмически выработанными способностями человеческого тела видеть, слышать, ощущать. Глаз человека приспособлен к определенному «оптическому окну», отличающемуся от «окна» некоторых насекомых, питающихся нектаром (пчелы, бабочки, муравьи) и способных видеть в ультрафиолетовом диапазоне. Ухо человека устроено так, что слышит в определенном «акустическом окне» и не способно воспринимать ультразвуковые сигналы, которыми пользуются для коммуникации такие животные, как дельфины и летучие мыши. Если мир голубя окрашен в пять цветов, перед бабочками открывается великолепие мира в ультрафиолетовом свете, недоступное человеческому глазу, ночные животные (волки и другие хищники), как правило, не различают цветов, т.е. видят мир черно-белым, а палитра красок мира, предстающая перед человеческим глазом, широка и включает в себя множество цветов и оттенков, то не имеет смысла вопрошать, каков подлинный цвет мира.

Поэтому мир, отмечал Варела, может быть охарактеризован посредством не атрибутов, а потенций. Мир предоставляет возможно-



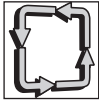
сти для своего познания. Принцип предоставления возможностей («affordances») был введен Ульрихом Найссером. Эти возможности могут быть реализованы или не реализованы в зависимости от когнитивных способностей соответствующего живого существа, определяемых в том числе и его телесной организацией. Мерло-Понти прав, утверждая, что «тело есть способ обладания миром». Сам живой организм в соответствии со своей собственной природой отбирает те стимулы внешнего мира, к которым он будет чувствителен. Тело можно рассматривать как прибор, инструмент познания мира, познания себя в мире, мира через себя и себя через мир.

Та часть окружающего мира, к которой адаптировался человек в ходе эволюции и которая обусловлена особенностями его телесной организации, характеризуется сторонниками эволюционной эпистемологии как мезокосм.

Человек как субъект познания осваивает доступный ему фрагмент мира. Он имеет свою когнитивную нишу, потому что он наделен именно такими способностями познания как существо «среднего мира», или, как говорят, мезокосмическое существо. Имея определенную телесную организацию, человек может когнитивным образом осваивать, визуально воспринимать, слышать и ощущать этот мир. Другие живые существа, имея иную телесную организацию, – можно исследовать здесь и таракана, и какого-то паука – осваивают и строят свою, соответствующую возможностям их телесной организации среду. Каждое существо имеет свой жизненный мир, строит свое окружение, свою экологическую и когнитивную нишу.

Философы давно задавались вопросом «Что значит быть летучей мышью?», т.е. способны ли мы увидеть мир таким, каким его видит летучая мышь. Эстонский зоолог Якоб фон Икскуль блестяще описал особенности когнитивных и жизненных миров различных живых организмов, введя понятие Umwelt – специфического окружающего мира, к которому приспособлен и который строит себе всякий биологический вид. Он показал, что когнитивный мир человека принципиально отличен от мира клеща, вороны или собаки и разные живые существа фактически живут в разных мирах, часто не пересекающихся друг с другом. Эти миры различны и по цветовой гамме, и по аудионаполнению, и по значимости запахов, и по способности восприятия времени (различной скорости восприятия живых существ).

Представление о телесности познания тесно связано с представлениями о ситуационности познания и его энативированности, связанности с действием. Телесное познание означает познание терри-
ризованное, расположенное в определенном пространстве жизни, которое топологически и темпорально структурировано. Когнитивная система встроена, укоренена как внутренне – в обеспечивающем ее деятельность материальном нейронном субстрате, так и внешне – включена во внешнее ситуативное физическое и социокультурное ок-



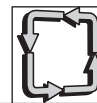
ружение. Невозможно понять когнитивную и креативную деятельность человека, если абстрагироваться от субъекта познания как живого организма, который включен в определенную ситуацию, имеющую своеобразную конфигурацию, т.е. действует в экологически определенных условиях. Всякий когнитивный акт расширяется в некую ситуацию, обладающую определенными топологическими свойствами; он осуществляется *здесь и теперь*.

Телесный разум не просто активен, он *энактирован* (enacted): ум выполняет свои когнитивные функции в действии и через действие; организует себя через взаимодействие с окружающей средой. Познавательная активность есть *вдействие* организма в среду. Через действия, двигательную активность формируются когнитивные способности живого организма как в онтогенезе, так и в филогенезе.

Варела развивает в связи с этим идеи Э. Гуссерля о «протенциях» – как бы устремленных в будущее динамических траекториях, которые задают характер когнитивной активности в настоящем. Он называет это «принципом шнурка» (bootstrap principle): если потянуть его за один конец, то через невидимое смещение множества петель приложенное натяжение передается другому концу. Идущий и путь неразрывно и сущностно связаны друг с другом: путь прокладывается в ходе движения, а движение по пути создает самого идущего. Протенции выражаются, в частности, в эмоциональной настроенности, аффективной тональности когнитивного субъекта, которая определяет векторную направленность и общую конфигурацию когнитивного акта («протенциальный ландшафт»).

Организм совершает активное движение (active walk) в коэволюционных ландшафтах. Это представление было недавно предложено Луи Лэмом в качестве новой парадигмы понимания паттернов самоорганизации в сложных системах. Организм как субъект активного движения изменяет ландшафт по мере того, как он продвигается, и на выбор им следующего шага влияет этот, уже измененный им ландшафт. Динамика процесса активного движения, изменения среды и изменения самого субъекта под влиянием среды определяется: 1) правилом производства ландшафта, которое характеризует то, как идущий меняет ландшафт по мере своего движения, 2) правилом движения идущего, которое характеризует, как идущий выбирает следующий шаг, и 3) правилом, по которому эволюционирует сам ландшафт. Множество субъектов движения и действия косвенно взаимодействуют друг с другом через изменяемый ими ландшафт, они коэволюционируют.

Живой организм как когнитивный агент не является абсолютно пластичным, он не может приспособиться к чему угодно, встроиться в любой коэволюционный ландшафт. Он обладает автономностью, операциональной замкнутостью, определенной степенью избирательности поведенческих актов, восприятия и мыслительной актив-



ности, которые возрастают с повышением степени сложности его психической организации. Но он не является и ригидным, иначе он будет отторгнут окружающей средой. Сохранение идентичности живого организма как сложной системы есть свойство ее спонтанной организации как структурно детерминированной сущности, а не результат внешнего диктата или поставленной извне цели. В ходе рекурсивного взаимодействия со средой организм поддерживает свою идентичность, что представляет собой важнейшее проявление его жизни, стало быть, и познания.

Концепция телесного и энактированного разума внутренне проникнута *конструктивизмом*, который все более овладевает умами эпистемологов. Человек не просто отражает мир, но он конструирует его в соответствии со своими когнитивными, экзистенциальными и социальными установками. Человек всякий раз совершает акт конструирования мира, своей среды обитания, своей социальной среды, своего космоса – малого (личного, семейного) и большого (социального, планетарного, звездного). Иначе говоря, всегда нужно учитывать, куда вписан человек, в каком плане мы его рассматриваем, и всегда речь идет именно о взаимном конструировании человека и среды. Взаимосвязь судеб человека и космоса с его сложными структурами, человека и общества или цивилизации с ее сложными структурами – это взаимосвязь не покорения, а партнерства, солидаристического приключения, совместного плавания. Установление отношений партнерства с малой и большой средой, партнерства с космосом – это новый экологический подход, новое экологическое сознание. Состоять в партнерстве с космосом, быть со-творцом космической истории и истории человечества – значит осознавать огромный груз ответственности.

Таким образом, телесно ориентированный подход в эпистемологии бросает вызов традиционным способам понимания процессов познания и работы мозга человека (а в более общем плане – живого существа) и строит целостную картину когнитивных процессов, в которой мозг как часть тела, само тело как инструмент познания, ищущий и познающий отелесненный разум, и познаваемая им окружающая среда, когнитивное усилие как активное действие рассматриваются в их взаимно обуславливающей, синергичной связке. В рамках этого подхода строится принципиально целостный, недуральный и динамичный процессуальный взгляд на познание и действие, тело и сознание, подвижку в психике и моторное действие, познающего организма и познаваемую им среду, субъекта и объекта познания. Это действительно нетрадиционный, оригинальный, свежий, перспективный подход к пониманию когнитивных систем и когнитивных процессов, который открывает новые перспективы развития для широкого спектра областей научного познания, инженерии и социальной практики – от искусственного интеллекта и робототехники до теории социальной коммуникации и теории управления.