

УДК 165.62

DOI: 10.17223/1998863X/48/8

А.В. Шуталева

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА СУБЪЕКТИВНОСТИ В НЕЙРОФЕНОМЕНОЛОГИИ Ф. ВАРЕЛЫ

В данной статье анализируется исследование фундаментальной проблемы субъективности в единстве с ее биологическими и физическими основаниями в нейрофеноменологической концепции Ф. Варелы. Нейрофеноменологический аспект изучения сознания позволяет представить отношения опыта и телесной самости как основы понимания сознания и концепцию воплощенного сознания как способ решения трудной проблемы сознания.

Ключевые слова: *нейрофеноменология, субъективность, воплощенное сознание, трудная проблема сознания.*

Введение

Формирование с 1970-х гг. общего поля проблем, объединившего психологию, нейронауку, лингвистику, информатику, теорию искусственного интеллекта, философию разума, антропологию, биологию, физику, математику, привело к появлению науки, которой Кристофер Лонгует-Хиггинс в 1973 г. дал название «когнитивная наука», или «когнитивистика». Когнитивная наука институционально обособлена, однако это не настолько теоретически обоснованная область, как физика или биология. Когнитивная наука включает в себя множество конкурирующих исследовательских программ, одной из которых является нейрофеноменология. В рамках нейрофеноменологии феноменология и экспериментальная когнитивная наука рассматриваются как взаимодополняющие способы исследования природы сознания и субъективности и их связи с мозгом и телом.

Нейрофеноменология развивается в 90-х гг. XX в. в ряде работ Чарльза Лафлина, Франсиско Варелы и др. Термин «нейрофеноменология» был введен Ч. Лафлиным в 1988 г. [1]. Для Ч. Лафлина нейрофеноменология является методом определения отношений между сознанием и нервной системой в сочетании методов феноменологии и нейронауки [2. Р. 265]. Дальнейшие исследования Ч. Лафлина и Ф. Варелы привели к формированию двух направлений в нейрофеноменологии – когнитивной нейрофеноменологии и культурной нейрофеноменологии [Ibid. Р. 264]. Если Ч. Лафлин, как и его последователи, осуществлял исследования в области культуры и религии, то Ф. Варела разрабатывал когнитивную версию нейрофеноменологии, предлагая натурализованную версию эпистемологии. Ф. Варела был исследователем биологической основы субъективности и опыта сознания, позиционируя себя как биолог, который интересуется биологическими корнями когнитивных явлений [3].

Лафлин опирается на теорию Э. Гуссерля, отмечая, что такие два направления исследования, как открытие структур собственной субъективности и изучение исторических и культурных влияний на эту субъективность,

являются неполными друг без друга. То, что Ч. Лафлин называет культурной нейрофеноменологией, основывается на интеграции обоих движений [2. Р. 271]. Ф. Варела обращался к феноменологии как источнику вдохновения для нейробиологических исследований сознания, он не был последователем ортодоксальной философии Э. Гуссерля и опирался на такие фундаментальные представления Э. Гуссерля, как направленность психических состояний, структура психических состояний и структура сознания. Представление о воплощенности разума в биологическом теле, который действует в движущемся теле, а не на уровне чистого познания, т.е. абстрактном ментальном уровне, разрабатывается Ф. Варелой на основе феноменологических работ Э. Гуссерля [4, 5] и трудов М. Мерло-Понти [6] и Ж.-П. Сартра [7]. Представления Ф. Варелы о «воплощенном познании» (*embodied cognition*) предполагают, что в основе возможности опыта сознания лежит понимание тела [8]. В книге «Воплощенный разум» представлено понимание человека как переживающего глубокую связь с самими собой в собственной воплощенности и активности в мире. Это позволяет Ф. Вареле представить воплощенность как фундаментальное свойство сознания. Вслед за Мерло-Понти он обращается к понятию «воплощение» как имеющему двойной смысл: воплощение охватывает тело как в качестве живой, эмпирической структуры, так и в качестве контекста или среды когнитивных механизмов [Ibid. Р. XVI]. По мнению Ф. Варелы, эмпирическое воплощение сознания осуществляется во взаимодействии организма и мира как предреклексивное переживание физической субъективности.

Проблема отношений между физической системой индивида и его субъективными свойствами является одной из актуальных для современной когнитивной науки. В рамках функциональных и нейроредукционистских исследований сознание понимается как область субъективного опыта и устраняется в процессе самого объяснения. С точки зрения Ф. Варелы, связь между объективной и субъективной сферами не может быть изучена без сознания. Сознание является для Ф. Варелы действительным объектом изучения, поэтому он считает, что в объяснительной теории должны учитываться феноменальные свойства сознания [3, 9]. В теоретико-методологическом основании нейрофеноменологии Ф. Варелы сплетаются идеи феноменологии Э. Гуссерля, философии Мерло-Понти, современной нейронауки и древней практики медитации, что обуславливает оригинальность данной концепции при философском исследовании проблем познания и сознания.

Опыт и телесная самость как основа понимания сознания

Ф. Варела исследует единственную связь между разумом и сознанием, которая кажется ему очевидной и естественной, – к самой структуре опыта. Ф. Варела считает, что для ученого, проводящего когнитивные исследования и занимающего феноменологическую позицию, характерен взгляд на сознание как пробуждающееся в мире: «Мы размышляем о мире, который не создан, но найден, и все же это также наша структура, которая позволяет нам размышлять над этим миром. Таким образом, в отражении мы оказываемся в круге: мы находимся в мире, который, кажется, присутствует до начала размышления, но этот мир не отделен от нас» [8. Р. 3].

Для Ф. Варелы познание происходит только в контексте чувства сознания и интуиции [9]. Когнитивная деятельность системы обозначается им как основание несоизмеримой разницы между окружающей средой, в которой наблюдается система, и миром, в пределах которого система работает [10. Р. 87]. При этом отмечается парадоксальность когнитивной деятельности системы. С одной стороны, действие, которое порождает мир, является попыткой восстановить связь с окружающей средой, которая бросает вызов внутренней согласованности через столкновения и возмущения. С другой стороны, такие действия демаркируют и отделяют систему от этой среды, создавая особый мир [Ibidem].

Опыт понимается Варелой как феноменальный опыт, поскольку познание осуществляется с субъективной точки зрения. Интуитивное осознание разума, по Вареле, связано с субъективностью и сознанием. Проблема сознания не может рассматриваться как независимая от самой личности. Процессы, имеющие решающее значение для сознания, пересекаются между отделами мозга и тела, а не ограничиваются нейронными событиями в голове [11. Р. 422]. Понятие организма представлено Варелой диалектически, так как живая система превращается в сущность, отличную от окружающей ее среды, посредством процесса, который порождает мир и организм в мире [10. Р. 79]. Фактически происходит указание на то, что связь между организмом и «я» оказывается переплетением двух диалектик: одна связана с механизмом идентичности, другая – с образом отношения организма с миром. Варела отмечает, что многие биологи постарались бы избежать понятия «я», однако для него проблема индивидуальности начинается с предположения, что живая система превращается в отдельную сущность. Проблема конституирования автономного «я» и выявления способа его существования лежит в основе как биологических, так и познавательных исследований. «Я», сознание, является виртуальной точкой, процесс локализации и установления координат которой проблематичен. Однако включение «я» в объяснительную систему для Ф. Варелы необходимо, так как сознание посредством механизма идентичности обеспечивает возможность взаимодействия организма с окружающей средой.

Данные современной клеточной биологии позволяют Ф. Вареле представить аутопоэтическую систему как живую организацию, постоянно производящую компоненты, которые ее определяют и в то же время реализуют ее как конкретное единство в пространстве и времени. Варела предлагает следующее определение: «аутопоэтическая система организована (определяется как единство) как сеть процессов производства (синтез и разрушение) компонентов, так что эти компоненты: (i) непрерывно регенерируют и реализуют систему, которая их производит, и (ii) составляют систему как отличимое единство в той области, в которой они существуют» [Ibid. Р. 81]. Для Варелы понимание живого и познающего предполагает обращение к понятиям «окружающая среда» и «мир». Легкость, с которой возможно объединить мир живого организма с окружающей средой, может привести к заблуждению, так как теряются смыслы, возникающие в перспективе деятельности организма. Идентичность аутопоэтической системы достигается во взаимосвязи и посредством противостояния с окружающей средой. Встреча аутопоэтической системы со средой может реализоваться как возмущение, потрясение,

установление связи, при этом сама система относится к среде с позиции, которая не обусловлена характером встреч [10. Р. 86].

Используя инструменты теории динамических систем, Э. Томпсон и Ф. Варела предполагают: (1) между нейронными событиями и сознательной активностью могут быть двусторонние или взаимные отношения в силу их «возникновения» в сложных системах; (2) процессы, которые имеют решающее значение для сознания, протекают через объединение мозг – тело – мир, а не сводятся к связанным с мозгом нервным событиям [11. Р. 418]. С точки зрения Э. Томпсона и Ф. Варелы, существующие подходы к нервным коррелятам сознания учитывают одностороннюю причинно-объяснительную взаимосвязь между внутренними системами нервных представлений и содержанием сознания, что является недостаточным. Предлагаемый Э. Томпсоном и Ф. Варелой подход позволяет обсуждать теории и гипотезы о двусторонней взаимосвязи между воплощенными сознательными состояниями и локальной активностью нейронов.

Воплощенное сознание как способ решения трудной проблемы сознания

Ф. Варела ищет решение так называемой трудной проблемы сознания. Классической формулировкой трудной проблемы сознания является формулировка Т. Нагеля, который задается вопросом, как объективный физический процесс может быть достаточным или конститутивным для субъективного характера сознательного психического процесса [12. Р. 445–446]. Д. Чалмерс формулирует трудную проблему сознания как вопрос о возможности порождения феноменов субъективного восприятия такой физической системой, как мозг. Проблемой сознания, по Чалмерсу, является вопрос опыта, а именно: почему у человека есть опыт, когда его когнитивные системы участвуют в обработке информации, например визуальной или слуховой [13]. Проблемность постановки этого вопроса заключается во введении в картезианскую структуру «ментальной» и «физической» составляющих, что приводит к невозможности найти адекватный ответ на данный вопрос. Вместо этого проект нейрофеноменологии Ф. Варелы предполагает поиск явления, которое выходит за рамки разрыва «ментального» и «физического». Таким феноменом являются «жизнь», «живое существо» в биологической теории и «субъективность» в феноменологической традиции. Ф. Варела осуществляет переформулировку трудной проблемы сознания в контексте развития им представлений о «радикальном воплощении» [11].

Э. Томпсон и Ф. Варела исходят из представлений о взаимозависимых причинно-объяснительных отношениях между нервными событиями и сознательными событиями. Сознательные события рассматриваются учеными как параметры порядка крупномасштабной динамики мозга. Жизнь сознания не ограничивается нервными событиями в мозге. Решающее значение для понимания сознания имеют процессы, которые пересекают подразделения мозга и тела [Ibid. Р. 421–422]. Обратимся к рассуждениям Э. Томпсона и Ф. Варелы для прояснения данного утверждения. Ссылаясь на исследования [14], Э. Томпсон и Ф. Варела описывают нервную систему, тело и окружающую среду как высокоструктурированные динамические системы, связанные друг с другом на нескольких уровнях. Нервная система, тело и окружающая среда

являются настолько взаимосвязанными биологически, экологически и социально, что объясняющая концепция должна учитывать их как встроенные системы, а не как внешние относительно друг друга.

Поэтому область конституции сознания не сводится только к мозговым нейронным событиям [11. Р. 425]. Ф. Варела для описания связи между нейронной динамикой и сознательно расположенными агентами использует концепцию «циклов операции». Данная концепция описана Э. Томпсоном и Ф. Варелой в терминах участия нейронных процессов в «циклах операции», которые составляют жизнь агента. Для высших приматов необходимо различать три типа циклов: (1) циклы организмической регуляции всего тела; (2) циклы сенсомоторной связи между организмом и окружающей средой; (3) циклы интересубъективного взаимодействия, включающие признание интенциональности действий и лингвистической коммуникации (у людей) [Ibid. Р. 424].

Взаимодействия между мозгом и телом многочисленны, они существуют на биохимических уровнях и наиболее ярко представлены в молекулярных компонентах эндокринной, иммунной и нервной систем. Целостность всего организма зависит от его многоуровневых регуляторных циклов, в которые включены мозг и тело. Одними из процессов, которые влияют на чувство собственного тела индивидом, являются циклы сенсомоторной связи с окружающей средой. То, что ощущает организм, зависит от того, как он движется. Но верно и обратное: то, как движется организм, является функцией того, что он чувствует. Субстратами этих циклов выступают сенсомоторные пути тела, которые опосредуются в головном мозге несколькими неокортикальными областями и подкорковыми структурами [Ibidem]. Отметим, что Робин Данбар, ученый, работающий в области антропологии и эволюционной психологии, обнаружил, что размер неокортикальной области мозга человека линейно взаимосвязан с количеством поддерживаемых им социальных связей [15]. Э. Томпсон и Ф. Варела обращают внимание на данный факт и описывают цикл, благодаря которому человек включен в окружающую среду. Координация сенсорных и моторных поверхностей представлена учеными как определяемая переходными нейронными сборками, где роль сенсомоторной связи состоит в ограничении окружающей среды и модуляции нейронной динамики.

Интересубъективность, согласно данной теории, включает различные формы сенсомоторной связи. Для обоснования своей позиции Ф. Варела обращается к представлениям о «зеркальных нейронах», обнаруженных в исследованиях премоторной коры у обезьян. Зеркальные нейроны проявляют одинаковую активность, когда животное само совершает определенные движения, но тогда, когда оно наблюдает за другим животным, выполняющим аналогичные действия. Ссылаясь на исследования системы зеркальных нейронов для распознавания жестов у людей [16], Э. Томпсон и Ф. Варела предполагают, что она могла быть частью нейронной основы для развития языка [11. Р. 424].

Томсон и Варела отрицают такое понятие, как минимальный внутренний нейронный коррелятор, чьи внутренние свойства являются достаточными для создания сознательного опыта [Ibid. Р. 425]. Идея воплощенного и внедренного в окружающую среду сознания приводит Э. Томпсона и Ф. Варелу к гипотезе, что сознание зависит от того, как динамика мозга встроена в соматический и экологический контекст жизни живого организма.

Выводы

Основополагающей проблемой разработки теоретико-методологических принципов нейрофеноменологии Ф. Варелой является фундаментальная проблема субъективности как проблема понимания возникновения субъективности в живом существе. Связь между организмом и сознанием предстает как диалектическое переплетение идентичности сознания и образа отношения сознания с миром, сформированного в сознании. Сознание рассматривается Ф. Варелой как нелокализованная виртуальная точка, режим идентичности которой позволяет осуществлять взаимодействие сознания и мира. Таким образом, проблема конституирования автономного сознания и выявления способа его существования представлена Ф. Варелой как учитывающая биологический и познавательный аспекты в ее решении.

Литература

1. Laughlin Ch.D. The prefrontosensorial polarity principle: Toward a neurophenomenological theory of intentionality // *Rivista di Biologia / Biology Forum*. 1988. 81 (2). P. 243–260.
2. Laughlin Ch.D., Rock A.J. Neurophenomenology: Enhancing the Experimental and Cross-Cultural Study of Brain and Experience // *Wiley-Blackwell Handbook of Transpersonal Psychology / Ed. H.L. Friedman, G. Hartelius*. Wiley, 2013. P. 261–280. DOI: 10.1002/9781118591277.ch14
3. Varela F. Neurophenomenology: A Methodological remedy to the hard problem // *Journal of Consciousness Studies*. 1996. 3 (4). P. 330–349.
4. Husserl E. *Cartesian Meditations / Trans. D. Cairns*. Dordrecht: Kluwer, 1988 [1931].
5. Husserl E. *Ideas Pertaining to a Pure Phenomenology and to a Phenomenological Philosophy – First Book: General Introduction to a Pure Phenomenology / Trans. F. Kersten*. The Hague : Nijhoff, 1982.
6. Merleau-Ponty M. *Phenomenology of Perception / Trans. C. Smith*. London : Routledge and Kegan Paul, 1962.
7. Sartre J.P. *Being and Nothingness / Trans. H.E. Barnes*. New York : Philosophical Library, 1956.
8. Varela F., Thompson E., Rosch E. *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*. Cambridge, MA : MIT Press, 1991.
9. Varela F. Not one, not two // *CoEvolution Quarterly*. 1976. 12. P. 62–67.
10. Varela F. Organism: A meshwork of selfless selves // TAUBER (ed) *Organism and the Origin of Self*. Dordrecht Kluwer. 1991. P. 79–107.
11. Thompson E., Varela F.J. Radical embodiment: neural dynamics and consciousness // *TRENDS in Cognitive Sciences*. 2001. 5 (10). P. 418–425.
12. Nagel T. What Is It Like to Be a Bat? // *The Philosophical Review*. 1974. 83 (4). P. 435–450.
13. Chalmers D.J. Facing Up to the Problem of Consciousness. *Journal of Consciousness Studies*. 1995. 2 (3). P. 200–219.
14. Chiel H., Beer R. The brain has a body: adaptive behavior emerges from interactions of nervous system, body and environment // *Trends in neurosciences*. 1997. 20. P. 553–557.
15. Dunbar R. *How many friends does one person need? Dunbar's number and other evolutionary quirks*. London : Faber and Faber, 2010.
16. Rizzolatti G., Arbib M. Language within our grasp // *Trends in neurosciences*. 1998. 21. P. 188–194.

Anna V. Shutaleva, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin (Yekaterinburg, Russian Federation).

E-mail: ashutaleva@yandex.ru

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya. Sotsiologiya. Politologiya – Tomsk State University Journal of Philosophy, Sociology and Political Science. 2019. 48. pp. 84–90.

DOI: 10.17223/1998863X/48/8

THE FUNDAMENTAL PROBLEM OF SUBJECTIVITY IN FRANCISCO VARELA'S NEUROPHENOMENOLOGY

Keywords: neurophenomenology; subjectivity; embodied consciousness; difficult problem of consciousness.

Neurophenomenology is one of the programs of cognitive science. The history of the onset of neurophenomenology and its difference in cognitive neurophenomenology (Francisco Varela) and cultural neurophenomenology (Charles Laughlin) are briefly reviewed. The peculiarity of cognitive neurophenomenology is that, within its framework, phenomenology and experimental cognitive science are considered as complementary ways of investigating the nature of consciousness and subjectivity, and their connection with the brain and body. The aim of this article is to analyse the study of the fundamental problem of subjectivity in unity with its biological and physical grounds in Varela's neurophenomenological concept. The fundamental problem of subjectivity is presented as a problem of understanding the emergence of living subjectivity in a living being, including the mutual formation of a living being through living subjectivity. The neurophenomenological aspect of the study of consciousness allows representing the relationship of experience and bodily self as a basis for understanding consciousness, and the concept of embodied consciousness as a way of solving the difficult problem of consciousness. The problem of the relationship between the physical system of an individual and their subjective properties is topical for modern cognitive science because, within the framework of functional and neuro-reductionist consciousness, consciousness as a field of subjective experience is eliminated in the process of explanation. In Varela's terms, the connection between the objective and subjective spheres cannot be studied without consciousness. Consciousness is a real object of study for Varela; therefore, the phenomenal properties of consciousness must be taken into account in the explanatory theory. The problem of constituting an autonomous consciousness and revealing the way it exists is connected with biological and cognitive aspects since consciousness can simultaneously be a non-localized virtual point and provide an identity regime that allows for the interaction of consciousness and the world.

References

1. Laughlin, Ch.D. (1988) The prefrontosensorial polarity principle: Toward a neurophenomenological theory of intentionality. *Rivista di Biologia / Biology Forum*. 81(2). pp. 243–260.
2. Laughlin, Ch.D. & Rock, A.J. (2013) Neurophenomenology: Enhancing the Experimental and Cross-Cultural Study of Brain and Experience. In: Friedman, H.L. & Hartelius, G. (eds) *Wiley-Blackwell Handbook of Transpersonal Psychology*. Wiley-Blackwell. pp. 261–280. DOI: 10.1002/9781118591277.ch14
3. Varela, F. (1996) Neurophenomenology: A Methodological remedy to the hard problem. *Journal of Consciousness Studies*. 3(4). pp. 330–349.
4. Husserl, E. (1988) *Cartesian Meditations*. Translated by D. Cairns. Dordrecht: Kluwer.
5. Husserl, E. (1982) *Ideas Pertaining to a Pure Phenomenology and to a Phenomenological Philosophy – First Book: General Introduction to a Pure Phenomenology*. Translated by F. Kersten. The Hague: Nijhoff.
6. Merleau-Ponty, M. (1962) *Phenomenology of Perception*. Translated by C. Smith. London: Routledge and Kegan Paul.
7. Sartre, J.P. (1956) *Being and Nothingness*. Translated by H.E. Barnes. New York: Philosophical Library.
8. Varela, F., Thompson, E. & Rosch, E. (1991) *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*. Cambridge, MA: MIT Press.
9. Varela, F. (1976) Not one, not two. *CoEvolution Quarterly*. 12. pp. 62–67.
10. Varela, F. (1991) Organism: A meshwork of selfless selves. In: Tauber, A.I. (ed.) *Organism and the Origin of Self*. Dordrecht: Kluwer. pp. 79–107.
11. Thompson, E. & Varela, F.J. (2001) Radical embodiment: neural dynamics and consciousness. *TRENDS in Cognitive Sciences*. 5(10). pp. 418–425. DOI: 10.1016/S1364-6613(00)01750-2
12. Nagel, T. (1974) What Is It Like to Be a Bat? *The Philosophical Review*. 83(4). pp. 435–450. DOI: 10.1016/j.concog.2007.05.002
13. Chalmers, D.J. (1995) Facing Up to the Problem of Consciousness. *Journal of Consciousness Studies*. 2(3). pp. 200–219.
14. Chiel, H. & Beer, R. (1997) The brain has a body: adaptive behavior emerges from interactions of nervous system, body and environment. *Trends in Neurosciences*. 20. pp. 553–557.
15. Dunbar, R. (2010) *How many friends does one person need?: Dunbar's number and other evolutionary quirks*. London: Faber and Faber.
16. Rizzolatti, G. & Arbib, M. (1998) Language within our grasp. *Trends in Neurosciences*. 21. pp. 188–194.