

УДК 165.62

DOI: 10.17223/1998863X/53/15

А.В. Шуталева

СОЗНАНИЕ КАК ПРОБЛЕМА БИОГЕНЕТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРАЛИСТСКОЙ НЕЙРОФЕНОМЕНОЛОГИИ Ч. ЛАФЛИНА

Рассматривается проблема сознания в рамках нейрофеноменологии Ч. Лафлина. Показана роль структуралистской теории как теоретико-методологического основания для исследования природы сознания в рамках нейрофеноменологии. Обращение к понятию «познавательная среда» позволяет раскрыть интенциональность ее организации, а также показать сознание как функциональное поле, в котором возникает опыт.

Ключевые слова: нейрофеноменология, сознание, биогенетический структурализм, нейронауки, познавательная среда.

Структуралистская теория становится теоретико-методологическим основанием для исследования природы сознания в рамках версии нейрофеноменологии, разрабатываемой Ч. Лафлиным. Ч. Лафлин исходит из определения человеческого сознания как функции мозга, которое при этом опосредуется сетями живых нервных клеток, развивающихся из первоначальных нейрогенных моделей «Я» и мира [1. Р. 17].

Теория биогенетического структурализма появляется в совместной работе 1974 г. Ч. Лафлина и Е. д'Акуили «Biogenetic Structuralism», которая оказала большое влияние на антропологическое изучение сознания [2]. В ней авторы отмечают социально-культурное влияние общества на трансформацию сознания. Теория биогенетического структурализма явилась результатом междисциплинарного слияния антропологии, психологии и нейронауки, что позволило Ч. Лафлину и Е. д'Акуили обратиться к универсальным структурам сознания, включая структуры, опосредующие человеческий язык, познание о времени и пространстве, которые обусловлены генетически предрасположенной организацией нервной системы человека. Своеобразие данного подхода заключается в приложении инвариантных моделей поведения, сознания и культуры к нервной системе, поскольку «каждая мысль, каждый образ, каждое чувство и действие явно опосредованы нервной системой» [1. Р. 17]. Ч. Лафлин и Е. д'Акуили ставили перед собой цель разработать теорию, которая не была бы дуалистической в моделировании ума и тела, не была редукционистской в позитивистском смысле слова и включала в себя существующие источники и данные о человеческом сознании и культуре.

Ч. Лафлин обозначает следующие тенденции в теории биогенетического структурализма, которые представляют интерес с точки зрения развития антропологии сознания. Одна тенденция связана с изучением трансперсонального опыта и фаз сознания, а также того, как они соотносятся с инвариантными образцами познания и практики, представленными в символическом знании в религиях и космологиях. С точки зрения Ч. Лафлина, максимально

возможный диапазон человеческого опыта связан с преобразованиями в нейрокогнитивных, вегетативных и нейроэндокринных чертах человека.

Вторая тенденция заключается в изучении влияния общества на формирование сознания во время раннего развития человека: в настоящее время имеются достаточные данные клинической психологии, психофизиологии и нейробиологии, что развитие начинается в до- и перинатальной жизни (в утробе матери, во время рождения и в раннем детстве), что отражается в формировании нейрокогнитивных моделей, в которых отражены колебания жизненной активности и адаптация [1. Р. 20].

Третья тенденция связана с признанием роли нейрофеноменологии в изучении мозга, сознания и культуры – подход, который вступает в противоречие с позитивистской традицией в науке. Феноменология вслед за Э. Гуссерлем, М. Мерло-Понти, а также мистическими традициями посвящена, по Ч. Лафлину, изучению существенных (инвариантных) процессов сознания посредством зрелого созерцания. А нейрофеноменология представляет, в понимании Ч. Лафлина, попытку объяснить данные процессы со ссылкой на знания о мозге.

Теория биогенетического структурализма может быть представлена в контексте эволюционизма, поскольку, во-первых, летописи окаменелостей вымерших предков человека свидетельствуют о филогенетическом развитии головного мозга, энцефализации, во-вторых, культурные вариации могут быть рассмотрены как один из основных способов адаптации человека. Ч. Лафлин и Е. д'Акуили рассматривают различные области нервной системы как эволюционирующие в ходе энцефализации гоминидов, которых отличали человеческие качества мышления, обучения, общения и социальных действий, характерные для нашего вида сегодня.

Одним из важных понятий, к которым обращаются Ч. Лафлин и Е. д'Акуили, является «нейрогнозис». «Нейрогнозис» является термином Ч. Лафлина и Е. д'Акуили и обозначает рудиментарные знания, доступные для познания в начальной организации эмбриональной и детской нервной системы [2. Р. 83]. Данный термин был разработан Ч. Лафлиным и Е. д'Акуили при обращении к разработкам 40-х гг. XX в. Т. Бовера [3] и последней четверти XX в. Елизаветы Спилк [4, 5], которые в ряде работ описывают человеческого младенца как восприимчивого, обладающего когнитивными способностями и проявляющего свою первую сознательную позицию по отношению к миру с точки зрения системы исходных генетически предрасположенных нейрогностических моделей, которые созревают в соматосенсорном взаимодействии с миром. Например, Е. Спилк опирается на гештальт-теорию и эмпирический подход при осознании восприятия объектов с точки зрения принципов сенсации и ассоциации. Это позволяет ей описать то, как дети учатся выходить за рамки непосредственных сенсорных моделей, воздействуя на мир, связывая их изменяющимися визуальными ощущениями и ощущениями, возникающими в результате их действий: «С этой точки зрения младенцы сначала воспринимают только видимые фрагменты массива. Поскольку младенцы воздействуют на расположение поверхности и перемещаются вокруг него, они узнают, что определенные свойства визуальных массивов связаны с определенными свойствами тел, которые они чувствуют» [4. Р 31].

Ч. Лафлин определяет главную функцию нервной системы человека на уровне коры головного мозга как построение обширной сети нейрогностических моделей [1. Р. 17]. В совместных работах с Е. д'Акули совокупность этой сети нейронных моделей названа *познаваемой средой индивида*, которая сравнивается с операциональной средой, включающей в себя как реальную природу человека как организма, так и внешнюю среду организма [6. Р. 12].

Всю совокупность нейронных моделей, которые потенциально могут захватываться областью сознания, Ч. Лафлин определил как познавательную среду. Влияние теорий американского психолога, крупнейшего специалиста в исследовании когнитивных процессов Джерома Бурнера и Жана Пиаже привели Ч. Лафлина и его соавторов к осознанию, что организация нейронных моделей не только является нейрогностической, но также является развитием нейронных моделей и моделей взаимодействия между нейронными моделями [1. Р. 17].

Е. д'Акули, Ч. Лафлин и Дж. МакМанус применили биогенетическую структурную теорию к объяснению эволюции и структуры церемониального ритуала [6]. Ритуальное поведение рассматривалось ими как механизм, посредством которого происходит внутри- и межорганизационное вовлечение нейрокогнитивных процессов, что делает возможным согласованное действие среди социальных животных. Связанный с этим фокус биогенетического структурного анализа рассматривался как символическая функция. Особый интерес для Е. д'Акули, Ч. Лафлина и Дж. МакМануса представляло то, как «сенсорные стимулы, как символы, способны проникать и вызывать те нейрокогнитивные модели, которые опосредуют смысл и значение, а также, в свою очередь, как модели выражают себя через символические действия и артефакты» [1. Р. 18].

Интенциональность является важным термином для понимания организации сознания: «Интенциональность означает, что нейронные сети склонны организовывать себя вокруг объекта как пространственно, так и во времени. Фокусный объект (например, предмет, категория, чувство, ощущение, изображение, мысль и т.д.) также опосредуется нейронной сетью и на данный момент является связующим звеном когнитивных, аффективных, метаболических и моторных операций для организма» [Ibid.].

Ч. Лафлин опирается на представление о познавательной среде, которая, по существу, интенциональна в своей организации. Ч. Лафлин обращает внимание на то, что интенциональность происходит от полярного взаимодействия между префронтальной корой и сенсорной корой головного мозга человека, которое, как и интенциональность, является как нейрогностическим, так и вездесущим для человеческого сознания, независимо от культурного фона. В результате диалога между префронтальными и сенсорными корковыми процессами образуются вспомогательные структуры, которые могут находиться в пространстве кортикальных, подкорковых и эндокринных тканей. Опыт выражается в этом преднамеренном диалоге и состоит из констатации осмысленного, феноменального мира чувствительной сферой коры головного мозга или центральной нервной системы, являющейся полем нейронной активности, которое возникает и растворяется во временных последовательностях эпох и таким образом координируется с когнитивными

процессами, которые связывают смысл и форму в единую структуру [7. Р. 108–112].

Понятие «опыт» раскрывается Ч. Лафлиным как то, что возникает перед субъектом в сознании [1. Р. 18]. В этом понимании Ч. Лафлин следует В. Дильтею и Э. Гуссерлю. Опыт, по Ч. Лафлину, включает в себя восприятие, мышление, воображение, интуицию, аффект, синестезию (соощущение, например ощущение цвета при слушании музыки) и ощущение.

Ч. Лафлин при этом делает тонкое замечание, которое связано направленностью мозга на «действие вслед за смыслом», а не на «действие вслед за истиной»: «Как сенсорный, так и когнитивно-преднамеренный аспекты опыта (не статические!) продукты функционирования нейронной системы и тонко упорядочены для распознавания абстрактных паттернов в опыте... Мозг в каждый момент сознания налагает порядок на опыт, который он производит. Часть этого порядка – это интерпретация отношений между объектами и событиями – суть смысла» [1. Р. 18].

Сознание Ч. Лафлин определяет как функциональное поле, в котором возникает опыт. Сознание при этом опосредуется тем, что Ч. Лафлин, Дж. МакМанус и Е. д'Акули называют *сознательной сетью*, непрерывно меняющейся преднамеренным полем взаимодействий нервных клеток, которое может включать (вовлекать) любую конкретную нейронную сеть в один момент и исключать (децентрализовать) ее в следующий момент [7. Р. 94–95]. Ч. Лафлин подчеркивает при этом, что «сознание – это не „вещь“, которая может находиться в мозгу. Мозг не содержит сознания... Скорее, сознание – это функция мозговой структуры» [1. Р. 18]. Таким образом, возникает взгляд на сознание как на одну из функций всей нервной системы, которая помимо сознательной функции регулирует обмен веществ и такие жизненно важные функции организма, как, например, артериальное давление, дыхание, функционирование иммунной системы.

Ч. Лафлин пишет, что качества и «местоположение» момента сознания зависят от структуры организации миллионов клеток, которые взаимодействуют в этот момент, чтобы составить сознательную сеть. Подчеркнем динамичность данной системы, поскольку качества, «местоположение» и структура организации сознательной сети, о которых пишет Ч. Лафлин, меняются каждый момент: «Если бы мы могли спроектировать деятельность сознательной сети на экране телевизора... Никакие два момента сознания не казались бы точно такими же. Тем не менее мы могли бы выявить сходство между повторяющимися образцами активности мозга» [Ibid.].

Ч. Лафлин видит особенность познаваемой среды в том, что она переживается как поток повторяющихся реалий: «Каждый момент сознания – это вторичное вовлечение познаваемой среды... Вторичное вовлечение может восприниматься как нечто происходящее из непрерывности от потока сознания до радикальной трансформации опыта. Поскольку смещение вовлечения сознательной сети проявляет повторяющиеся временные закономерности, мы можем испытывать „часть данных“ или естественные категории познаваемой среды, которые мы признаем как отдельные» [Ibid. Р. 19].

Фазы сознания Ч. Лафлин определяет как познаваемые и зафиксированные виды опыта и их посреднические нейрокогнитивные вовлечения. Опыт возникает в результате диалога между префронтальными процессами и сен-

сорными процессами мозга. Сознание представлено как общая область этого диалога, где основным компонентом является осознание частей опыта. Рекурсивным качеством опыта являются выявленные закономерности, и, таким образом, может быть признано, что рефлексивное знание о самом сознании включает в себя знание эмпирических событий. Точки эмпирической и нейрофизиологической трансформации между фазами сознания могут, по Ч. Лафлину, порождать изменения состояния сознания.

Когда общество хочет осуществлять контроль над повторением и качеством фазы сознания, оно будет стремиться ритуализировать деятельность индивида, если произошло изменение в предшествующей фазе. Изменение описывается Ч. Лафлиным как длительность нервных преобразований, которые обычно являются короткими и эффективными. Например, происходящее перед сном изменение сознания длится всего несколько секунд у большинства людей в нашем обществе, но его деятельность определяет качество последующих этапов сна. Тибетские йоги учатся контролировать происходящее во время сна и способны осуществлять значительный контроль над организацией опыта во время сновидений.

Ч. Лафлин пишет, что фазы сознания естественным образом повторяются в околосуточном цикле и чередуются между теми фазами, которые способствуют адаптации к внешней операционной среде, и теми фазами, которые способствуют взаимной адаптации внутренних тканей организма. Иными словами, направленность сознания чередуется между воспринимаемыми объектами и отношениями во внешней операционной среде и воображаемыми объектами и отношениями, представляющими внутренние процессы соматической активности [1. Р. 19]. Ч. Лафлин проводит сравнение и делает вывод, что многие общества интегрируют знания, полученные в опыте, встречающемся на всех этапах направленности сознания в рамках одного мировоззрения, и назвал такие общества многофазными культурами. Ч. Лафлин дает характеристику западному обществу как обществу, которое обычно доверяет только опыту, характерному для «нормальных» этапов пробуждения, т.е. в фазах сознания, ориентированных прежде всего на адаптацию к внешней операционной среде. Это дает ему основание утверждать, что в западном мире люди живут в культуре с одним основанием. При этом Ч. Лафлин в ряде работ отмечает, что монофазные культуры часто характеризуются серьезной проблемой адаптации к внешнему миру и относительно менее озабочены внутренним ростом и балансом между фазами сознания [Ibid.].

Фазы сознания организованы вокруг внутренней жизни человека, поэтому монофазная культура их часто игнорирует и подавляет. При этом Ч. Лафлин обеспокоен тем, что «...опыт альтернативных фаз может быть потерян или разделен в памяти из-за сбоя межфазного переноса. Память об опытах в одной фазе сознания (мечтание, „транс“) может быть потеряна для другой фазы сознания („бодрствующей“) из-за радикальной трансформации сознательной сети через основу между фазами. Для интеграции фаз в некоторую непрерывность требуется минимальный перезахват произошедших изменений в сознании» [Ibid.]. Жизнь в обществах, в которых нет ни ритуализированного межфазного переноса, ни культурного мировоззрения с множественной реальностью в культурном отношении, приводит к тому, что фазам сознания становится присуща фрагментированность.

Ч. Лафлин использует такой термин, как «циклы смысла» для обозначения процесса интеграции знаний, памяти и опыта, особенно в многофазном обществе. Согласно этой точке зрения, космология общества отражается в его мифопоэтическом символизме, т.е. миф, ритуальное представление, драма, искусство, истории вызывают переживание, непосредственный опыт в альтернативных фазах сознания: «Опыт и воспоминания, возникающие в результате участия в мифопоэтических процедурах, в свою очередь, интерпретируются в терминах космологии таким образом, что они проверяют и оживляют космологию» [1. Р. 19].

Во многих многофазных обществах опыт исследования множества фаз сознания посредством практик состояний медитации, транса, видений и тому подобного интерпретируется в соответствии с культурно признанными системами значений. Например, в практиках шаманизма [8]. При этом Ч. Лафлин отмечает, что «...многие общества заходят так далеко, что заставляют альтернативные фазы сознания вводить своих членов через процедуры инициирования, включая прием психотропных препаратов... Опыт, накопленный в ходе этих процедур... подтверждает многоплановую космологию общества» [Ibid. Р. 19–20]. Мифопоэтический символизм позволяет осуществляться диалогу между мировоззрением эпохи, впитавшим в себя знания истории и космологии, и опытом переживания значимых для общества событий в конкретном сознании. В связи с этим справедливым представляется мнение Ч. Лафлина о том, что социальное построение знаний и индивидуальный опыт действительно вовлечены в систему обратной связи, однако свойства ее могут быть изменены обстоятельствами таким образом, что связь между знаниями и опытом может быть затруднена и даже потеряна.

Применение биогенетической структуралистской методологии для построения модели сознания позволяет Ч. Лафлину развивать вопросы интенциональной структуры и уникальности сознания. Данный подход создает максимальную возможность для включения в себя данных, которые, во-первых, получены из натуралистических (этнографических, анатомических, клинических) и экспериментальных источников, во-вторых, имеют самое широкое эмпирическое и феноменологическое обоснование и, в-третьих, относятся к полному контексту сознания, в которое встроено изучаемое сложное явление. Биогенетический структурализм Ч. Лафлина является примером междисциплинарного диалога, в котором интегрированы трансперсональные, феноменологические и нейроантропологические подходы.

Литература

1. *Laughlin Ch.D.* Consciousness in Biogenetic Structural Theory // *Anthropology of Consciousness*. 1992. Vol. 3, № 1–2. P. 17–22.
2. *Laughlin Ch.D., D'Aquili E.G.* Biogenetic Structuralism. New York : Columbia University Press, 1974.
3. *Bower T.G.R.* The rational infant : learning in infancy. New York : W.H. Freeman, 1989.
4. *Spelke E.S.* Principles of Object Perception // *Cognitive science*. 1990. Vol. 14. P. 29–56.
5. *Spelke E.S., Hofsten C. Von, Kestenbaum R.* Object perception in infancy: Interaction of spatial and kinetic information for boundaries // *Developmental Psychology*. 1989. Vol. 25. P. 185–196.
6. *D'Aquili E.G., Laughlin Ch.D.* The Spectrum of Ritual / J. McManus (ed.). New York : Columbia University Press, 1979.
7. *Laughlin Ch.D., McManus J., d'Aquili E.G.* Brain, Symbol and Experience: Toward a Neurophenomenology of Consciousness. New York : Columbia University Press, 1990.

8. Winkelman M. Shamanism and Cognitive Evolution // Cambridge Archaeological Journal. 2002. Vol. 12, № 1. P. 71–101.

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. 2020. 53. pp. 141–147.

DOI: 10.17223/1998863X/53/15

CONSCIOUSNESS AS A PROBLEM OF CHARLES D. LAUGHLIN'S BIOGENETIC STRUCTURALIST NEUROPHENOMENOLOGY

Keywords: neurophenomenology; consciousness; biogenetic structuralism; neuroscience; cognitive environment.

The article deals with the problem of cognition in the framework of the biogenetic structuralist neurophenomenology of Charles Laughlin. The aim of the article is to study the possibilities of applying the biogenetic structuralist theory as a theoretical and methodological basis for the study of consciousness in Laughlin's theory. A feature of biogenetic structuralism is the interdisciplinary fusion of anthropology, psychology, and neuroscience. The methodology of biogenetic structuralism allows exploring universal structures of consciousness, which are caused by the genetically predisposed organization of the human nervous system. Universal structures of consciousness include structures that mediate human language, knowledge of time and space. It is shown that the problem of cognition is realized in neurognostic models, which are compared with the operational environment. Neurognostic models include both the real nature of man as an organism and the external environment of the organism. Laughlin introduces the concept of a cognitive environment to designate a set of neurognostic models that can potentially be captured by the area of consciousness. He relies on the idea of a cognitive environment, which is essentially intentional in its organization. The polar interaction between the prefrontal cortex and the sensory cortex of the human brain gives rise to the intentionality of consciousness. Laughlin explains the work of the human cerebral cortex neurognostically as omnipresent for human consciousness, and independent of the cultural background. The cerebral cortex is a field of neural activity that arises and dissolves in temporal sequences and coordinates with cognitive processes that connect meaning and form into a single structure in consciousness. The experience of consciousness suggests a sensitive sphere of the cerebral cortex ascertains the meaningful, phenomenal world. The biogenetic structuralist methodology allows to develop an idea of the intentional structure and uniqueness of consciousness. The biogenetic structuralist approach is heuristic for modern science because, firstly, this approach creates the maximum opportunity to include data obtained from naturalistic, ethnographic, anatomical, clinical, and experimental sources; secondly, biogenetic data have the widest empirical and phenomenological rationale; thirdly, biogenetic concepts are defined in the context of a holistic understanding of the phenomenon through the uniqueness of consciousness.

References

1. Laughlin, Ch.D. (1992) Consciousness in Biogenetic Structural Theory. *Anthropology of Consciousness*. 3(1–2). pp. 17–22. DOI: 10.1525/ac.1992.3.1-2.17
2. Laughlin, Ch.D. & D'Aquili, E.G. (1974) *Biogenetic Structuralism*. New York: Columbia University Press.
3. Bower, T.G.R. (1989) *The rational infant: learning in infancy*. New York, N.Y.: W.H. Freeman.
4. Spelke, E.S. (1990) Principles of Object Perception. *Cognitive Science*. 14. pp. 29–56.
5. Spelke, E.S., von Hofsten, C. & Kestenbaum, B.R. (1989) Object perception in infancy: Interaction of spatial and kinetic information for boundaries. *Developmental Psychology*. 25. pp. 185–196. DOI: 10.1037/0012-1649.25.2.185
6. D'Aquili, E.G. & Laughlin, Ch.D. (1979) *The Spectrum of Ritual*. New York: Columbia University Press.
7. Laughlin, Ch.D, McManus, J. & d'Aquili, E.G. (1990) *Brain, Symbol and Experience: Toward a Neurophenomenology of Consciousness*. New York: Columbia University Press.
8. Winkelman, M. (2002) Shamanism and Cognitive Evolution. *Cambridge Archaeological Journal*. 12(1). pp. 71–101. DOI: 10.1017/S0959774302000045