

## Summary

In the article was presented arrivals to Poland from Republic of Belarus, Russian Federation and Ukraine. Tourists from those countries present participation about 30% in foreign tourists arrived to Poland. There was analysed main purpose of visit, length of stay, organisation of the trip and what was criticized by tourists in 2002-2005 years.

УДК 165.12

### **ФЕНОМЕН НЕЙРОЭВОЛЮЦИИ И КОГНИТИВНАЯ МОДЕЛЬ СОЗНАНИЯ**

**Л.Л. Мельникова**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

Специфической чертой постнеклассической науки является ее интерес к саморазвивающимся системам, имеющим информационные структуры, которые обеспечивают это саморазвитие. В переводе с латинского языка информация означает осведомление. «С теоретико-информационной точки зрения информация – это идеализированное сообщение, уменьшающее или исключаящее неопределенность в выборе одной из нескольких возможных альтернатив». [2, с. 3 - 4]. Материал, полученный в ходе исследования информационных процессов, лег в основу формирования новых представлений о сознании, на базе которых возникла его **когнитивная модель**.

Согласно ей, сознание следует рассматривать в контексте информационных процессов, без которых не может существовать ни одна живая система. Все живые системы внутри себя содержат информацию о способах образования организма, его функционировании, взаимодействии с окружающей средой. Генетический код организма записан в информационной РНК, он универсален. Все живые существа – от простейших до человека – содержат одинаковый набор РНК-кодов, которые кодируют 20 аминокислот. Генетическая информация – это «синтаксис» живой системы. Вместе с тем когнитивная информация (знания) не является данностью, которая содержится в самой природе. Она должна быть создана на основе сигналов, извлеченных из окружающей среды. Порождение информации когнитивной системой живых организмов предполагает выбор сигналов из множества возможных. Чтобы возникла информация, информационная система должна быть активной, она должна иметь определенные программы, на основе

которых возникает информация. Наличие процесса порождения информации указывает на способность живой системы к выбору альтернатив. Такая способность возникает на биологическом этапе глобальной эволюции, который, в свою очередь, был подготовлен предшествующими ступенями развития Вселенной. С информационной точки зрения биологическую эволюцию можно рассматривать как эволюцию генетической программы, закодированной в ДНК. Появление живых существ означало возникновение информации принципиально нового типа – информации когнитивной. Живой организм, с одной стороны, обособлен от окружающей среды, с другой, – связан с ней. Чтобы выжить, ему необходимо «вписаться» в нее, адаптироваться к ней. А это возможно только при одном условии – если живая система будет способна вести информационный контроль, т.е. уметь выбирать из окружающей среды те сигналы, которые обеспечили бы ей устойчивость и защитили от опасности. *Информационный контроль является атрибутивной характеристикой любой живой системы.* Таким образом, в биологической эволюции можно выделить два основных вектора: эволюцию поведения и когнитивную эволюцию. Когнитивная эволюция означает, что организмы развивались в направлении формирования все более сложных когнитивных систем, которые обеспечили появление высших когнитивных способностей таких, как высокоразвитый интеллект, определенные мыслительные стратегии, новые способы переработки и хранения информации. Таким образом, *мозг человека представляет собой результат когнитивной эволюции живых систем.*

Данные генетики и нейробиологии свидетельствуют о том, что в течение последних 500 млн. лет организмы, имеющие нервную систему, эволюционировали именно в направлении совершенствования своих когнитивных систем. У млекопитающих, включая человека, 70-80% генов генома необходимы для того, чтобы «сконструировать» мозг, а также обеспечить его дальнейшее функционирование и развитие, включая «молчашие» гены, которые участвуют в формировании мозга в период эмбрионального развития. Таким образом, биологическая эволюция связана не столько с морфологическими изменениями органов, сколько с морфологическими изменениями мозга, с изменениями его строения и функционирования. Биологическая эволюция является преимущественно **нейроэволюцией**.

Рассматривая когнитивные процессы на уровне человека, ученые отмечают, что у человека гены не только влияют на процессы

формирования мозга, но и на работу когнитивной системы – на процессы мышления, обучения, памяти и т.д. Таким образом, процессы развития мозга не прекращаются вместе с его формированием. Мозг реагирует на возникающие когнитивные ситуации и заново запускает в работу те гены, которые когда-то принимали участие в его формировании. Тем самым наш мозг приобретает способность обрабатывать уже имеющуюся информацию, получать информацию об информации, вносить коррективы в способы ее обработки. Это значит, что эволюция мозга и биологическая эволюция в целом продолжают, а сознание можно рассматривать как возникшую в процессе биологической эволюции особую систему, способную производить знания.

Попытка объяснения возникновения сознания как коэволюции биологического и социального является оснополагающей установкой когнитивных наук. Сторонники когнитивной модели ставят перед собой задачу – преодолеть дуализм в понимании сознания, рассматривая его не в качестве совокупности духовных процессов, противостоящих материальным, а в виде процессов, протекающих в мозге. Вместе с тем, анализируя генезис сознания в контексте биологической эволюции, представители когнитивного подхода стремятся учесть роль социальных и культурных факторов в этом процессе. Они стремятся осуществить интеграционный проект – оставаясь на позициях материалистического монизма, сохраняя представления о сознании как о совокупности нейробиологических, нейрофизиологических процессах, в то же время суметь объяснить такие присущие человеку и связанные с его сознанием феномены, как свобода, личность, самость, ответственность, моральность и другие.

В рамках когнитивного подхода формируется особый образ (метафора) сознания, где оно представлено в виде взаимодействующих устойчивых структур, или сетей, различного уровня. *Сознание в целом понимается как сетевое явление.* Его рассмотрение начинается с нейробиологического уровня. На этом уровне действует генетическая программа обработки информации (или в терминологии когнитивного подхода биологически встроенные диспозиции). Она обеспечивает нормальное функционирование организма, согласованную работу его составных частей, а также сигнализирует о том, в какой мере окружающая природная среда создает условия для выживания человека и удовлетворения его витальных потребностей.

Однако когнитивная модель рассматривает сознание как информационный процесс особого рода. На уровне человека, согласно ей, обработка информации осуществляется не только на основе

генетической программы, но и на основе надбиологических программ, так называемых приобретенных диспозиций, или социальных паттернов. Эти программы также являются сетевым феноменом. Они играют определяющую роль в возникновении сознания.

Человек живет в обществе, он пользуется системой знаний, накопленных предшествующими поколениями, руководствуется в своем поведении нравственными нормами, ценностными ориентирами, мировоззренческими установками. Человек включается в окружающий его мир не столько путем использования биологических ресурсов собственного организма, сколько путем преобразования мира и создания тех условий, которые он считает необходимыми, но которые ему не предоставила природа. В этой связи ему необходим принципиально новый способ обработки информации – мышление, которое базируется на таких механизмах, как абстрагирование и обобщение. Мышление фиксирует способность человека выделять основные, существенные характеристики объекта, соотносить их с поставленными целями и задачами. Мышление работает на основе алгоритмов, благодаря чему общество имеет общезначимую информацию, представленную в понятиях, связанных между собой в соответствии с законами логики. Сами надбиологические программы весьма разнообразны. В роли таких программ выступают освоенные человеком знания, совокупность способов деятельности, причем деятельности не только практической, но и интеллектуальной, система нормативной регуляции, система ценностей и смыслов. Эти программы «включают» мозг в режим «сознание» и в дальнейшем обеспечивают его работу в этом режиме. В момент рождения у ребенка таких программ нет, как нет и сознания; есть только мозг, имеющий определенную структурную организацию, со встроенной генетической программой. Мозг ребенка еще нужно обучить обрабатывать информацию специфически человеческим способом. Определяющую роль в усвоении надбиологических программ играют социальная коммуникация и язык. Статус надбиологических программ имеет не вся социокультурная информация, а только та, которая приобретает устойчивые структуры, закрепляется в процессе обучения или непосредственной жизнедеятельности. Эти устойчивые структуры выступают в роли матриц, на основе которых происходит дальнейшая обработка информации, поступающей из природной и социальной среды, а также от самого организма. Благодаря этим матрицам становится возможным анализ содержания самого сознания. В зависимости от природных, социальных, культурных условий, от состояния и уровня развития собственной самости человек может

менять содержание надбиологических программ. Тем самым сознание выступает не только в роли саморазвивающегося явления, но и в роли *самоанализирующейся и самопрограммирующейся системы*.

В целом когнитивная модель сознания характеризуется рядом специфических черт:

- базовым понятием в ней является понятие «знание»;
- в качестве основного познавательного механизма она рассматривает процедуру моделирования;
- для моделирования человеческого мозга и протекающих в нем процессов активно используются метафоры, в том числе компьютерные;
- исследование когнитивных объектов (явлений) осуществляется преимущественно с точки зрения их структуры, в качестве когнитивных структур обычно выделяют репрезентации, фреймы, скрипты, сценарии;
- исследование взаимодействия человека с окружающей средой осуществляется с точки зрения экологической адекватности;
- человек понимается как познавательная и адаптирующаяся к среде открытая система;
- истинность знания трактуется как его адаптивная (эвристическая) полезность;
- игнорируются междисциплинарные барьеры, поскольку используются данные из различных конкретно-научных областей;
- информационный подход является ведущей методологией [1, с. 107.].

Когнитивная модель сознания вносит определенный вклад в развитие представлений о таком сложном и многоплановом явлении, каковым является сознание. Она осуществляет синтез философии и специальных наук, в том числе и естественных, в понимании данного феномена.

#### Литература

1. Баксанский О.Е., Кучер Е.Н. Когнитивная философия как методологическая рефлексия когнитивных наук// Синергетическая парадигма. Когнитивно-коммуникативные стратегии современного научного знания. М., 2004. – С. 107 – 134.
2. Меркулов И.П. Введение: формирование когнитивных представлений // Эволюция. Мышление. Сознание. М., 2004.

#### Резюме

В статье рассматривается специфика информационных процессов и феномена нейроэволюции, анализируются основные идеи когнитивной модели сознания.

## Summary

This article deals with the specific of informational processes and neuroevolution phenomena. The main ideas of cognitive model of consciousness are analyzed in this article.

УДК 325.111

### **РОЛЬ СЕЛЬСКИХ МИГРАНТОВ В ФОРМИРОВАНИИ И РАЗВИТИИ МИРОВОЗЗРЕНИЯ РАБОЧЕГО КЛАССА В ЭПОХУ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ**

**Л.Е. Назаренко**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

Сельские мигранты – основной контингент рабочей силы в городах эпохи индустриализации, где бы и когда бы она не стартовала, будь то Англия конца ХУ111 в., Франция середины Х1Х века, Россия начала ХХ в., Китай и Индия – середины ХХ в. и пр. В ходе адаптации их к городскому образу жизни и труду на промышленных предприятиях формируется и постепенно растет особая группа населения – пролетариат, особенностью которого является, в основном, крестьянское происхождение и маргинальный статус в городе. Именно эта социальная группа сыграла решающую роль в политических катаклизмах Х1Х и ХХ веков, как в силу значимости своих экономических и социальных функций, так и в силу своей маргинализированности (двойственности положения мигранта, находящегося одновременно в двух различных культурных группах, когда в его мировосприятии присутствуют как городские, так и сельские установки). Эти факторы побуждают сельских переселенцев активно бороться за повышение своего социального и политического статуса. Такая борьба, как правило, начиналась одновременно с индустриализацией и протекала в разных странах по-разному, но определенные фазы ее характерны для всех индустриализирующихся стран.

Проблема пролетарского мировоззрения в своем генезисе тесно связана с крестьянскими духовными ценностями. По словам Ф. Энгельса, крупное машинное производство порождает принципиально новый класс общества. По происхождению этот класс формируется из числа бывших ремесленников, частично из работников умственного труда и мелких торговцев, но, главным образом – из раскрестьяненных