

Букалов А.В.

## КАКИЕ НЕЙРОННЫЕ СТРУКТУРЫ СВЯЗАНЫ С ФУНКЦИЯМИ ИНФОРМАЦИОННОГО МЕТАБОЛИЗМА

Существование нейронной структуры, связанной с проявлениями самоосознания, позволяет поставить вопрос о возможности обнаружения связи нейронных структур с соционической информационной моделью психики. Анализ этой проблемы приводит к пониманию необходимости существования особых 8(16) нейронных структур, которые соответствуют психическим функциям К. Юнга или функциям информационного метаболизма А. Аугустинавичюте. По-видимому такие структуры можно обнаружить методами нейрофизиологии.

*Ключевые слова:* соционика, психология личности, сознание, нейронные структуры, модель психики, психические функции, функции информационного метаболизма, нейрофизиология.

Исследования американских нейрофизиологов показали, что в мозгу животных и человека существует структура, ответственная за самоосознание, то есть за осознание собственного «Я». Это группа нейронов, повреждение которой приводило животных к утрате самоидентификации. Эту структуру искали много лет, поскольку ее существование было предсказано в кибернетических моделях мозга еще в 60-х годах.

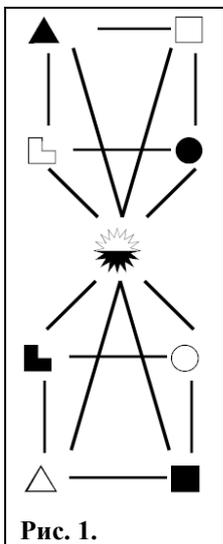


Рис. 1.

При попытках описания функционирования сознания с необходимостью возникала модель с интеграционной структурой, характеризующейся закольцованным повторяющимся вводом информации. В связи с этим хотелось бы подчеркнуть, что в рамках информационной модели психики в 1990 г. было введено понятие о функции сознания  $\odot$  (C), интегрирующей информацию, обрабатываемую функциями информационного метаболизма (ФИМ), или психологическими функциями, и управляющей их активностью [7] (рис. 1). Такой подход позволил описать не только информационные и психологические аспекты функционирования системы психических функций, или ФИМ.

В этой модели функция сознания представляет собой **гиперфункцию**, связанную с функциями ИМ и, преимущественно через них, с другими структурами психики. В свою очередь функции информационного мета-

болизма в сфере мышления представляют собой высший уровень системы интеграции и обработки информации по аспектам информационного потока, поступающей как извне, так и из самого организма. Фактически ФИМ можно интерпретировать как концентраторы информационных потоков, собирающие их в единое сознание. Таким образом, эта модель (модель Б) представляет собой иерархическую систему обработки информации и может иметь нейронный коррелят.

В самом деле, если функцию сознания связать с нейронной структурой, отвечающей за самоосознание, то **правомерно поставить вопрос о существовании 8 (16) нейронных структур, связанных с существованием 8 (16) функций информационного метаболизма как психических функций.** В этом случае **нейрофизиологам необходимо искать 8 (16) нейронных интеграционных структур, связанных с нейронной структурой самоосознания** (рис. 2). Отметим, что такая схема напоминает «гипер-

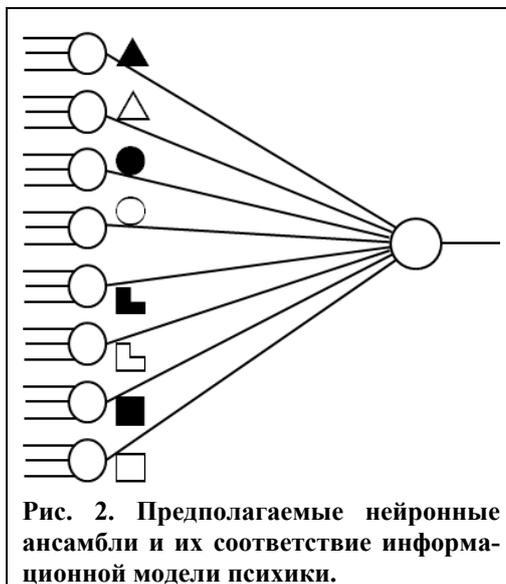


Рис. 2. Предполагаемые нейронные ансамбли и их соответствие информационной модели психики.

нейрон», и это закономерное, в силу фрактальности центральной нервной системы.

Разумеется, поиск соответствующей нейронной структуры может быть затруднен в силу вероятного наличия множества прямых и обратных связей. Однако можно поискать структуры, интегрирующие всю информацию, связанную с эмоциями, вплоть до коры головного мозга. Тогда найденная структура может быть связана с такой ФИМ как *эмоции* (■). Аналогичным образом можно было бы поискать интеграционную структуру *логического* мышления (□) (не путать с абстрактной мыслительной деятельностью вообще). Представляется, что нейронные структуры, связанные с *рациональными* функциями: *этикой* и *логикой*, найти легче, чем структуры, связанные с *иррациональными* функциями, в силу большей дифференциации первых. Повидимому, структуры, связанные с *рациональными* функциями, находятся в левом полушарии, хотя могут иметь и «зеркальную» проекцию в правом.

Таким образом, необходимо исследовать нейронную структуру, связанную с обработкой информации по конкретному аспекту (*этика, логика, сенсорика* или *интуиция*), вплоть до функции самоосознания.

Обнаружение нейронных структур, соответствующих 8 (или 16) ФИМ, с одной стороны, лишней раз подтвердит соционическую модель психики, а с другой — поможет связать соционику, психологию и нейрофизиологию. Это также позволит выяснить характер связи протекания психоинформационных процессов и функционирования нейронных структур головного мозга.

#### Л и т е р а т у р а :

1. *Аугустинавичюте А.* Модель информационного метаболизма // Соционика, ментология и психология личности. — 1995. — № 1. — С. 4–8.
2. *Букалов А.В.* О размерности функций информационного метаболизма // Психология и соционика межличностных отношений. — 2003. — № 2. — С. 5–9.
3. *Букалов А.В.* Потенциал личности и загадки человеческих отношений. — М.: Черная белка, 2009. — 592 с.
4. *Букалов А.В.* Проблема сознания и квантовые структуры психики // Физика сознания и жизни, космология и астрофизика. — 2011. — № 4. — С. 5–17.
5. *Букалов А.В.* Управляющая роль функции сознания // Соционика, ментология и психология личности. — 2016. — № 5. — С. 5–12.
6. *Букалов А. В.* О функции сознания в соционике // Соционика, ментология и психология личности. — 1996. — № 6. — С. 10–11.
7. *Букалов А. В.* Об интегральной функции сознания. — Доклад на VII конференции по соционике. — Киев, 1991.
8. *Джордж Ф.* Основы кибернетики. — М.: Радио и связь, 1984. — 272 с.
9. *Carhart-Harris R.L., Erritzoe D., Williams T., James M. et al.* Neural correlates of the psychedelic state as determined by fMRI studies with psilocybin // PNAS. — 2012. — 109 (6). — P. 2138–2143. — <https://doi.org/10.1073/pnas.1119598109>
10. *Koubeissi M.Z. et al.* Electrical stimulation of a small brain area reversibly disrupts consciousness. // Epilepsy & Behavior. — 2014. — V. 37. — P. 32–35. — <http://dx.doi.org/10.1016/j.yebeh.2014.05.027>.
11. *Philippi C.L., Feinstein J.S., Khalsa S.S. et al.* Preserved Self-Awareness following Extensive Bilateral Brain Damage to the Insula, Anterior Cingulate, and Medial Prefrontal Cortices. // PLOS ONE. — 2012. — 7(8): e38413. — <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0038413>.

*Bukalov A.V.*

#### **What neural structures are associated with the functions of information metabolism**

The existence of a neural structure associated with manifestations of self-awareness makes it possible to raise the question of the possibility of detecting the connection of neural structures with the socionic information model of the psyche. An analysis of this problem leads to an understanding of the necessity of the existence of special 8 (16) neural structures that correspond to the psychological functions of C. Jung or to the functions of the information metabolism of A. Augustinavičiūtė. Apparently, such structures can be detected by methods of neurophysiology.

*Keywords:* socionics, personality psychology, consciousness, neuronal structure, model of psyche, psychical function, function of informational metabolism, neurophysiology.

