

УДК: 159.9 (091)

Ирина Викторовна Волженцева

кандидат психологических наук, доцент, докторант,
Одесский национальный университет имени И. И. Мечникова

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА К ПРОБЛЕМЕ РЕГУЛЯЦИИ ПСИХИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В данной статье проведен теоретический анализ проблемы регуляции психической деятельности, рассмотрена данная проблема с точки зрения системного подхода Б. Ф. Ломова. Анализируются уровни регуляции действий и их соотношение в концепции принципа детерминизма С. Л. Рубинштейна. Поданы механизмы регуляторного процесса в целенаправленном поведенческом акте согласно теории функциональных систем П. К. Анохина.

Ключевые слова: регуляция психической деятельности, системный подход, регуляторные механизмы, полисистемность, интегральность, саморегуляция.

Одной из задач психологической науки является раскрытие системной организации психики и важнейшей ее функции — регулятивной.

Проблема регуляции психической деятельности относится к числу фундаментальных проблем психологии, основные положения которой раскрыты в работах Б. Г. Ананьева, Л. С. Выготского, А. Н. Леонтьева, Б. Ф. Ломова, С. Л. Рубинштейна, П. К. Анохина, Г. Ш. Габдреевой, О. А. Конопкина.

Регулирование, являясь частным компонентом управления, осуществляет поддержание существенных показателей (параметров) процесса в каких-то пределах, соответствующих его наибольшей эффективности в данном отношении. Под *управлением* понимают функцию организованных систем, обеспечивающую: сохранение их определенной структуры; поддержание режима деятельности и реализацию программы, цели деятельности.

Регуляторные механизмы общения, поведения, деятельности, психического состояния человека, функционирования как всего его организма, так и отдельных органов, сложны и многоплановы. Они изучаются многими науками, накопившими огромный теоретический и экспериментальный материал, который может быть обобщен с позиций системного подхода.

Системный анализ главнейших функциональных свойств человека имеет не только важное теоретическое, но и огромное практическое значение, так как позволяет понять психическое поведение в целом, во взаимосвязи различных измерений психических явлений, в их развитии, с учетом всей системы их оснований — от генетических до сложнейших социальных. И все это открывает реальные перспективы направленного регулирования психических функций.

Наиболее значительный вклад в развитие методологии психологической науки связан с разработкой принципа системности и отвечающего ему си-

стемного подхода Б. Ф. Ломова [5]. Б. Ф. Ломов раскрыл *принцип системности в единстве с принципами детерминизма и развития*, играющими в психологии ключевую роль. Предложенный им системный подход является многомерным, сложно организованным и развивающимся. Б. Ф. Ломовым верно отмечено, что системный подход вытекает из самих принципов диалектического материализма [4]. Специфика системного познания состоит в возможности описания, объяснения и понимания *интегральных образований психики и поведения*. Обосновывая системный подход, он исходил из того, что психические явления включены во всеобщую взаимосвязь процессов материального мира и выражают уникальное единство всех живых организмов. Психическое выступает как отражение действительности и отношение к ней, как *природное и социальное*, как *сознательное и бессознательное*. Психика, по Б. Ф. Ломову, — это многомерное, иерархически организованное, динамически целое, т. е. она выступает как система. Ядро системного подхода, согласно Б. Ф. Ломову, образуют шесть основных принципов (рис. 1).



Рис. 1. Основные принципы системного подхода по Б. Ф. Ломову

1. Психические явления воспринимаются исследователем с нескольких сторон:

- как некоторая качественная единица;
- как внутреннее условие взаимосвязи и взаимодействия объекта со средой;
- как совокупность качеств, приобретаемых индивидом;
- как результат активности микросистем организма.

Целостное описание явления предполагает сочетание всех планов исследования.

2. Психические явления *многомерны*, а потому они должны рассматриваться в различных системах измерения. Если к их изучению подходить с одной стороны, то явление никогда не будет исследовано целиком.

3. Система психических явлений состоит из многих уровней, психика в целом разделяется на *когнитивную, коммуникативную, регулятивную*, каждая из которых также разделяется на уровни. Так, *когнитивная* система, наиболее изученная в психологии, включает сенсорно-перцептивный, «представленческий» и речемыслительный уровни, *регулятивная* — обеспечивает регуляцию деятельности и поведения; *коммуникативная* система формируется и реализуется в процессе общения человека с другими людьми.

4. Свойства человека организованы в единое целое, по своему строению напоминающее пирамиду: на вершине находятся основные психические свойства, в основании — раскрывающие их свойства, а грани символизируют различные категории свойств. Таким образом, при системном рассмотрении необходимо учитывать *совокупность свойств* различного порядка.

5. Целостное познание психического явления подразумевает учет множественности его детерминант. В их число входят причинно-следственные связи, общие и специальные предпосылки психических явлений, опосредующие звенья, а также внешние и внутренние факторы. Одни и те же детерминанты могут в одних условиях выступать в роли предпосылок, а в других — в роли, например, фактора или опосредующего звена.

6. Психические явления должны изучаться в их динамике и развитии. Целостность и дифференцированность психических явлений возникают, формируются или разрушаются в ходе развития индивида, которое выступает как полисистемный процесс. Таким образом, психическое развитие индивида можно представить как постоянное движение, возникновение, формирование и преобразование основных свойств и качеств.

Б. Ф. Ломов считал, что разработка научной классификации свойств человека «могла бы сыграть в психологии (в науках о человеке вообще) не меньшую роль, чем, например, периодическая система Менделеева — в химии» [39, 98]. Человек, по выражению Ломова, есть «сложнейшая из известных науке систем, обладающая уникальными характеристиками, и, прежде всего, способностью к саморегуляции» [5, 78].

Все эти принципы подразумевают *полисистемность бытия человека* и *интегральность его психических свойств*. Именно эта идея является

определяющей для системного подхода Б. Ф. Ломова. Системный подход в исследовании того или иного явления требует его рассмотрения в нескольких вышеизложенных аспектах.

Иной новаторский общенаучный принцип детерминизма развил С. Л. Рубинштейн: внешнее через внутреннее, т. е. внешние причины, влияния и т. д. не прямо и не непосредственно детерминируют то, на что или на кого они воздействуют, а только через их внутренние условия. С. Л. Рубинштейн кратко, но четко сформулировал идею детерминизма: «Внешние причины действуют через посредство внутренних условий, представляющих собой основание развития явлений» [6, 8]. Иначе говоря, внутренние условия сразу же понимаются очень обобщенно именно как основания (а не только и не столько как причины, поводы и т. д.). С. Л. Рубинштейн систематически раскрывает различные уровни и типы взаимосвязей между внешним и внутренним, обобщенные в его формуле детерминизма. Одна из главных идей этого труда сформулирована следующим образом: «Чем «выше» мы поднимаемся от неорганической природы к органической, от живых организмов к человеку, тем более сложной становится внутренняя природа явлений и тем большим становится удельный вес внутренних условий по отношению к внешним» [7, 11].

Согласно взглядам С. Л. Рубинштейна, основным способом существования психического является его существование в качестве процесса — непрерывного, формирующегося. Он отметил, что в регуляции действий *психическое участвует в неразрывной связи с физиологическим и физико-химическим (биохимическим и т. д.)*. Соотношения между этими разными уровнями саморегуляции определяются следующим образом: более общие законы лежащих «ниже», менее сложных уровней сохраняют свою силу для всех лежащих «выше», более сложных сфер бытия; вместе с тем распространение общих закономерностей лежащих «ниже» уровней на уровни более специальные не исключает, а напротив, предполагает существование специфических законов у этих последних [7, 12].

Рассматривая вопросы саморегуляции как «всеобщего закона деятельности организма» П. К. Анохин создает *теорию функциональных систем* [2] — попытка объединить части с целью изучения целого. И «...именно результат функционирования системы является движущим фактором прогресса всего живого...» [1]. Функциональная система, по П. К. Анохину [2], это — законченная единица деятельности любого живого организма и состоящая из целого ряда узловых механизмов, которые обеспечивают логическое и физиологическое формирование поведенческого акта. Центральная архитектура целенаправленного поведенческого акта развертывается последовательно и включает узловые механизмы (см. табл. 2).

Одним из таких механизмов, «обеспечивающих» биологическую систему способностью принимать решение о необходимости достижения того или иного приспособительного результата, является *афферентный синтез*, представляющий собой сложный процесс обработки потока поступающей в центральную нервную систему из внешнего и внутреннего мира информации. На этой стадии предрешения синтезируется целый ряд возбуждений.

П. К. Анохиным выделены четыре компонента афферентного синтеза: доминирующая мотивация; обстановочная афферентация; пусковая афферентация; память [3].

Таблица 2

Теория функциональных систем П. К. Анохина

| Функциональная система по П. К. Анохину | | |
|--|---|---|
| Механизмы | Подсистемы | Уровни |
| Афферентный синтез | доминирующая мотивация; обстановочная афферентация; пусковая афферентация; память | обработка потока поступающей в центральную нервную систему из внешнего и внутреннего мира информации |
| Принятие решения | доминирующая мотивация | формирование интеграла афферентных возбуждений, необходимых и имеющих приспособительный смысл для организма в данный момент и в данной ситуации |
| Формирование акцептора результата действия | - аппарат предсказания (антиципация); - аппарат сличения | - прогнозирование свойств будущего; - сопоставление параметров полученных результатов с идеальными параметрами, заданными в акцепторе результатов действия; - сличение ранее спрогнозированных параметров и параметров реально полученного результата |
| Обратная афферентация (афферентный синтез) | - направляющая движение (представлена импульсами от мышц, осуществляющих движение); - результативная афферентация (комплексна и охватывает все афферентные признаки, касающиеся результата предпринятого действия) | информация о результатах совершенного действия, оценка степени успеха выполняемого действия, завершает всю логическую модель отдельного поведенческого акта |
| Целенаправленное действие | - новые цели данного поведенческого акта; - закрепляет наиболее успешную интеграцию афферентных возбуждений | сигнализация о достаточности полученного результата (действия) |
| Санкционирующая стадия поведенческого акта | стадия сигнализации | сигнал с периферии о рабочем эффекте данной функциональной системы |

В следующем механизме *процесса принятия решения* ведущую роль в отборе необходимой в данный момент афферентной информации П. К. Анохин [3] отдает доминирующей мотивации, предполагая при этом, что «этот механизм сосредоточен в наиболее интегрирующих и компактных структурах головного мозга», и с нейрофизиологической точки зрения процесс выбора единственной степени свободы состоит в непрерывном сканировании различных возможных результатов, а эталоном для этого сканирования служит доминирующая в данный момент мотивация.

Согласно мнению П. К. Анохина [3], «физиологический смысл «принятия решения» в формировании поведенческого акта заключается в следующих важнейших эффектах:

1. «Принятие решения» является результатом афферентного синтеза, производимого организмом на основе ведущей мотивации.

2. «Принятие решения» освобождает организм от чрезвычайно большого количества степеней свободы и тем самым способствует формированию интеграла афферентных возбуждений, необходимых и имеющих приспособительный смысл для организма именно в данный момент и именно в данной ситуации.

«Принятие решения» является переходным моментом, после которого все комбинации возбуждений приобретают исполнительный, афферентный характер».

Таким образом, афферентный синтез на основании совокупности внешних и внутренних раздражений определяет, какая целостная деятельность организма должна быть сформирована в данный момент, а участие в конкретной деятельности того или иного компонента вытекает из этого уже автоматически.

Следующим узловым механизмом функциональной системы является аппарат *акцептора результатов действия*. «Формирование этого механизма нарушает устоявшееся представление о поступательном ходе возбуждений по центральной нервной системе согласно рефлекторному процессу» [2]. Акцептор результатов действия, «предвосхищая» афферентные свойства результата, «который должен быть получен в соответствии с принятым решением, опережает ход событий между организмом и внешним миром», не являясь при этом «выражением последовательного развития всей цепи явлений поведенческого акта». Комплекс возникающих в нем возбуждений, с закодированными свойствами будущих результатов, полностью обеспечивает в последующем сопоставление параметров полученных результатов с идеальными параметрами, заданными в акцепторе результатов действия. Благодаря прежде всего перебору признаков прошлых результатов и сличению их с признаками доминирующей мотивации, этот аппарат сосредотачивает в себе все афферентные признаки конечного результата. Таким образом акцептор результатов действия прежде всего является аппаратом предсказания, поскольку в нем прогнозируются свойства будущего, еще не полученного результата и лишь потом — аппаратом сличения.

Оценка возможных результатов происходит уже в стадии *афферентного синтеза*. *Обратная афферентация* есть следствие любого результата, и

успешного и неуспешного. Смысл обратной афферентации состоит в том, что в любом физиологическом процессе или в поведенческом акте, который направлен на получение какого-то приспособительного эффекта, обратная афферентация информирует о результатах совершенного действия, давая возможность организму оценить степень успеха выполняемого им действия, т. е. через звено обратной афферентации осуществляется постоянная оценка реально полученного результата с тем, который был «запрограммирован» в акцепторе результата действия. Если же результат не соответствует прогнозу, то в аппарате сличения возникает рассогласование, активирующее ориентировочно-исследовательскую реакцию, которая, поднимая ассоциативные возможности мозга на высокий уровень, тем самым помогает активному подбору дополнительной информации.

В функциональной системе обратная афферентация, т. е. афферентация, несущая к аппарату акцептора действия информацию о параметрах полученных результатов, завершает всю логическую модель отдельного поведенческого акта. П. К. Анохин считает, что «обратные афферентации, возникающие при каком-либо двигательном акте, следует разделить на две совершенно различные категории: а) направляющую движение и б) результативную афферентацию». При этом первая афферентация, по его мнению, представлена в основном проприоцептивными импульсами от *мышц, осуществляющих движение*, тогда как вторая афферентация всегда *комплексна и охватывает все афферентные признаки, касающиеся результата предпринятого действия*. Вся категория обратных результативных афферентаций делится, таким образом, на две отдельные формы: а) поэтапную обратную афферентацию, которая соответствует осуществлению новой цели данного поведенческого акта; б) санкционирующую обратную афферентацию, которая закрепляет наиболее успешную интеграцию афферентных возбуждений и завершает логическую функциональную единицу поведения. Это именно тот момент, где, по П. К. Анохину, происходит разделение «процесса» и «результата».

Сигналы с периферии о достаточном рабочем эффекте данной функциональной системы получили название «санкционирующей афферентации», а стадия, на которой организм сигнализирует о достаточности полученного результата (действия), — санкционирующей стадии поведенческого акта, причем стабильная санкция со стороны афферентного аппарата организма является одним из главнейших факторов стабильной и правильной функциональной системы.

Таким образом, центральная архитектура целенаправленного поведенческого акта развертывается последовательно и включает описанные выше узловые механизмы.

П. К. Анохин подчеркивает, что важнейшим условием выявления взаимоотношений между разными подсистемами и уровнями в каждом конкретном случае является определение «системообразующего фактора», который позволяет объединить в целостную функционально-динамическую систему различные механизмы [1]. П. К. Анохин отмечает, что все звенья регуляторного процесса, будучи информационными образованиями,

системно взаимосвязаны и получают содержательную и функциональную определенность лишь в структуре целостного процесса саморегуляции [3].

Таким образом, теоретический анализ данных концепций позволяет отметить, что специфика системного подхода в регуляции психической деятельности состоит в возможности использования интегральных образований психики и поведения, что несмотря на сложность и многоплановость регуляторных механизмов деятельности, функционирования как всего организма человека, так и отдельных его органов реализуется единство психики во всем богатстве выделяемых ее отдельных форм, процессов, уровней, компонентов, функций и возможностей.

Список использованных источников

1. Анохин П. К. Очерки по физиологии функциональных систем / П. К. Анохин. — М.: Медицина, 1975. — 447 с.
2. Анохин П. К. Проблема центра и периферии в современной физиологии нервной деятельности // Проблема центра и периферии в нервной деятельности / П. К. Анохин. — Горький, 1935. — С. 9–70.
3. Анохин П. К. Эмоции. Психология эмоций // Тесты / П. К. Анохин. Под ред. В. К. Вилюнаса, Ю. Т. Гиппенрейтер. — М.: Изд-во МГУ, 1984. — С. 172–177.
4. Габдреева Г. Ш. Самоуправление психическим состоянием: Учебное пособие / Г. Ш. Габдреева. — Казань: Казанский университет, 1981. — 63 с.
5. Ломов Б. Ф. Методологические и теоретические проблемы психологи / Б. Ф. Ломов. — М.: Наука, 1984. — 445 с.
6. Рубинштейн С. Л. Вопросы психологической теории / С. Л. Рубинштейн // Вопр. психол. — 1955. — № 1. — С. 6–17.
7. Рубинштейн С. Л. Избр. философско-психол. труды / С. Л. Рубинштейн. — М.: Наука, 1997.

И. В. Волженцева

кандидат психологічних наук, доцент,

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ СИСТЕМНОГО ПІДХОДУ ДО ПРОБЛЕМИ РЕГУЛЯЦІЇ ПСИХІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Резюме

У даній статті проведено теоретичний аналіз проблеми регуляції психічної діяльності, розглянута ця проблема з точки зору системного підходу Б. Ф. Ломова. Аналізуються рівні регуляції дій та їх співвідношення в концепції принципу детермінізму С. Л. Рубінштейна. Подано механізми регуляторного процесу в цілеспрямованому поведінковому акті згідно з теорією функціональних систем П. К. Анохіна.

Ключові слова: регуляція психічної діяльності, системний підхід, регуляторні механізми, полісистемність, інтегральність, саморегуляція.

I. Volzhentseva

candidate of psychologic sciences,

Odessa National University after named I. I. Mechnikov

**THEORETICAL ANALYSIS OF SYSTEM APPROACH TO THE
PROBLEM OF MENTAL ACTIVITY REGULATION**

Summary

In the given article the theoretical analysis of the problem of mental activity regulation is hold, the current problem from the point of view of B. F. Lomova's systems approach is considered. Actions regulation levels and their correlation in the concept of a determinism principle of S. L. Rubinshtein are analysed. Regulation process mechanism in the purposeful behavioral act according to the theory of functional systems of P. K. Anokhin is given.

Key words: regulation of mental activity, system approach, regulation mechanisms, poly-system, integrality, self regulation.