

Навстречу III Международному конгрессу по теории деятельности

© 1995 г. Ю. И. Александров

МАКРОСТРУКТУРА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ИЕРАРХИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ

Разработка представлений об уровнях в макроструктуре деятельности (УД) рассматривается как шаг вперед в развитии теории деятельности. С позиций системного подхода критически оцениваются критерии, в соответствии с которыми выделяются конкретные УД. Предлагается трактовка УД в терминах исторического подхода, развитого в рамках теории функциональных систем.

Ключевые слова: иерархия функциональных систем, деятельность, действие, операция, психофизиологические функции.

Разработка С. Л. Рубинштейном и А. Н. Леонтьевым в 30—40-е гг. философско-психологической схемы анализа деятельности и описание ее главных компонентов (цели, мотивы, действия, операции и т. д. [9, с. 101—115; 12, с. 203; 13, с. 8, 15]) обусловила существенный прогресс в теоретической и экспериментальной психологии [1]. Развитием данной схемы в направлении её операционализации явилась концепция об уровнях в макроструктуре деятельности. К этим уровням были отнесены особые виды деятельности, действия, операции, психофизиологические функции [9].

И в том случае если принять, что рассматриваемая схема — «не самое главное достижение советской психологии в решении проблематики деятельности» [1, с. 272], остается очевидным, что развитое представление о «единицах» анализа деятельности [9, 13] позволило сопоставлять разные виды деятельности с использованием единого набора понятий, а формулировка концепции об ее макроструктуре способствовала постановке конкретных экспериментальных задач, направленных на выяснение качественной специфики разных уровней организации деятельности. С появлением этих возможностей психологические исследования стали в большей степени отвечать принятым в науке стандартам.

Однако эффективность использования рассматриваемых представлений снижается из-за трудностей, возникающих при попытках дифференцировать уровни в конкретной исследовательской работе: отличить действие от операции, а последнюю от психофизиологической функции [6]. Настоящее сообщение представляет собой попытку выяснить причины возникновения этих проблем, проанализировав с позиций системного подхода, а точнее — с позиций теории функциональных систем, критерии, положенные в основу классификации уровней в макроструктуре деятельности.

По-видимому, упомянутые трудности во многом объясняются тем, что уровни макроструктуры деятельности выделяются по разным основаниям. Уровень действий соотносится с целями, операций — с условиями, в которых реализуется действие, направленное на достижение цели. Уровень же психофизиологических

функций выделяется в соответствии с традиционно сложившимся разделением наук, рассматривающих единую реальность с разных точек зрения.

В принципе, выделение разных иерархических рядов может производиться по разным классификационным основаниям. Однако внутри каждой данной Классификации для выделения уровней должен использоваться единый принцип (3). В рассматриваемом случае это требование не выполняется.

При выделении уровней действия и операций смешивается рассмотрение индивида изнутри (анализ образа результата или цели, детерминирующей поведение) и извне (анализ конкретных условий, в которых цель соответствующим способом достигается).

Если рассмотреть так называемые «объективные» условия, определяющие, как предполагается, способ достижения цели, мы вынуждены будем признать, что среда (условия) отражаются субъектом пристрастно, соотносительно с его целями. В ней выделяются не обязательно те параметры, которые описывает наблюдатель в соответствии с теми или иными задачами исследования или теориями (например, предписывающими выделение тех или иных операций в соответствии с различными условиями), и эффордансы [17] — свойства объектов, взятые в отношении к потребностям субъекта и особенностям его опыта. Таким образом, правомерность выделения цели и условий как отдельных критериев, соотносимых с разными уровнями организации в пределах одной схемы, вызывает сомнения не только потому, что нарушает принцип единства классификационного основания. Это разделение, по-видимому, вообще неприменимо для классификации уровней. Его можно принять лишь в рамках феноменологического анализа (разные способы описания одного и того же действия с целью выяснения: для чего и каким образом оно осуществляется) или использовать для дидактических целей.

При переходе к следующему уровню — психофизиологических функций — опять меняется классификационный критерий: в его основе оказывается сложившееся представление об иерархии областей науки, изучающих живое. Отметим в связи с этим, что иерархизация наук и уровни организации активности живого вовсе не обязательно совпадают [7].

Главное же состоит в том, что при переходе к этому уровню кардинально меняется методология. Целенаправленность сменяется рефлексом, цель действия — «рефлекторными реализаторами» [10, с. 158, 215, 399, 401]. Сменяется, несмотря на то, что за этими принципами стоят совершенно разные подходы к изучению соотношения организма и среды. Причем, это различие является столь принципиальным, что оно определяет не только (как иногда считают) трактовки, но и задачи, методы, исследовательскую парадигму в целом [16].

Традиционное рассмотрение организма и отдельного его элемента, например, нейрона, как реагирующих на внешнее воздействие (стимул или пресинаптическую активацию соответственно), базируется на идеях Декарта. В течение последнего столетия в биологии и психологии многократно предпринимались попытки преодоления линейных, механистических картезианских схем. Сформировалась другая парадигма, в рамках которой активность организма выступает как целенаправленная. При этом импульсация нейрона рассматривается не как ответ на пресинаптическую «стимуляцию», а как компонент направленного в будущее общеорганизменного взаимодействия элементов [см. в 16].

Недооценка того, что упомянутые парадигмы являются конкурирующими (несовместимыми моделями деятельности научных сообществ [8]), а также необходимость в поиске «механизмов» явно целенаправленной активности человека и животных ориентироваться на физиологию, в которой позиции картезианства традиционно прочны, обуславливают эклектичность многих теорий целенаправленного поведения и деятельности. Утверждения, базирующиеся на разных видах эклектического объединения понятий сопоставляемых парадигм (активности и реактивности), можно свести к трем связанным группам:

1. «Филогенетической» эклектике. Люди ведут себя целенаправленно, а животные — отвечают на стимулы. Целенаправленность — это реактивность, преобразованная в процессе эволюции.

2. «Уровневой» эклектике. В основе целенаправленного поведения и деятельности — рефлекторные «механизмы», или «реализаторы». На высших уровнях организации деятельности, психических процессов, поведения, движения и т. д. действует принцип целенаправленности, а на низших — реактивности. Целостный организм осуществляет целенаправленное поведение, а его отдельный элемент реагирует на воздействие.

3. «Анатомической» или «центрально-периферической» эклектике. Нейроны центральных структур пластичны, их активность зависит от поведенческого контекста, мотивации, цели и т. д. Периферические элементы ригидны и являются лишь преобразователями энергии внешних воздействий в импульсные коды или исполнителями центральных команд.

С позиций того варианта системного подхода, который был развит П. К. Анохиным, эти утверждения не могут быть приняты [2, 4, 5, 14, 16].

Активность, направленная в будущее (опережающее отражение), рассматривается как фактор, связанный с самим возникновением жизни, а не свойство, появившееся на каком-либо из поздних этапов филогенеза. От цели поведения зависит активность нейронов как у человека, так и у животных.

Будущее событие — результат — для всех систем и на всех уровнях организации (как «высших», так и «низших») выступает как системообразующий фактор.

Субъективность отражения, проявляющаяся, в частности, в зависимости активности нейронов от цели поведения, соотносима только с организмом как целым, но не с его отдельными структурами, например, центральными отделами нервной системы. Зависимость характеристик импульсации от цели поведения присуща нейронам как центральных, так и периферических структур.

Рассмотрим более подробно эти положения, поскольку они определяют тот факт, что концепция иерархии функциональных систем [2, 3, 5] оказывается свободной от недостатков, которые обуславливают трудности, возникающие при использовании представления об уровнях в макроструктуре деятельности.

Центральным положением упомянутой концепции является следующий принцип. Системы всех уровней выделяются по одному и тому же критерию — результату — и имеют одну и ту же функциональную архитектуру, представленную специальными системными механизмами [5]. Специфика «заполнения» системных механизмов на разных уровнях иерархии зависит от того, к какому виду принадлежит организм, от индивидуальных свойств, конкретного вида деятельности. Особенно существенно подчеркнуть: специфика «заполнения» систем разного уровня определяется тем, что на разных иерархических уровнях организм соотносится со средой разной «дробности». Что это значит?

Формирование уровней иерархии систем исторически (фило- и онтогенетически) детерминировано [2, 15]. Формирование набора иерархий того или иного организма есть процесс индивидуального развития. В целом направленность развития соответствует все большему дроблению среды организмом, выделению все большего числа и все более сложных признаков и отношений. (Этот процесс при традиционном исследовании описывается как, например, усложнение рецептивных полей нейронов в процессе развития или как увеличение числа способов достижения результатов.) Поэтому при переходе от «низших», т. е. ранних, к «высшим», т. е. более «поздним» уровням, системы соотносятся, как правило, со средой все большей дробности.

Поведение реализуется как иерархия систем, уровни которой соответствуют последовательным этапам становления поведения. Иерархия систем данного акта может рассматриваться как единица субъективного опыта.

Часть систем, составляющих иерархию, формируется у всех особей данного вида, как правило, на ранних этапах онтогенеза, другие, формирующиеся на более поздних этапах, — индивидуально специфичны. Не говоря уж о вторых, даже первые из упомянутых систем не являются стандартными, готовыми

«кирпичиками». Их характеристики во многом определяются особенностями того этапа развития конкретного организма, на котором они формируются.

Реализация систем всех уровней (от «высших» до «низших») обеспечиваются активностью специализированных нейронов, а также, конечно, активностью других элементов: мышечных, железистых и т. д.

Активность нейронов, принадлежащих к системам всех уровней, а не только «высших», зависит от цели поведения. Хотя на разных уровнях эта зависимость проявляется по-разному.

Таким образом, в рамках настоящего подхода снимаются проблемы: множественности критериев выделения уровней организации; смены базовых методологических принципов при переходе от уровня к уровню; выделения «психофизиологических функций» в отдельный уровень и, следовательно, существования уровней организации активности, свободных от этих функций.

Изложенная точка зрения переключается с представлениями, согласно которым задача изучения «функций мозга», «психофизиологических закономерностей» не ограничена сферой низших функций или процессов. Она в принципе должна охватить все психические процессы без всяких изъятий, включая и самые высшие» [11, с. 175].

Суммируя сказанное выше, кратко определим системное содержание «уровней», выделяемых в макроструктуре деятельности.

Действие может быть рассмотрено как та или иная форма реализации определенной исторически обусловленной иерархии функциональных систем, обеспечивающая достижение конкретной цели.

Деятельность может быть сопоставлена с набором иерархий, сформированных в рамках определенного мотива.

Таким образом, действие и деятельность не являются разными уровнями. Последние выделяются при рассмотрении системной организации отдельного действия.

Операция оказывается феноменологическим понятием. Действие может реализоваться как разные по составу иерархии и/или характеризоваться разными межсистемными отношениями в зависимости от конкретных условий. Эта разница может быть описана в терминах разных способов достижения цели. Таким образом, операция выступает как характеристика целостного акта, а не как специальный уровень.

Психофизиологические функции также не могут быть выделены в виде специального уровня. Мы уже отмечали, что организация активности элементов организма обеспечивает реализацию систем всех уровней.

Следовательно, можно прийти к такому выводу: представление об уровнях в макроструктуре деятельности является для психологического исследования важным инструментом, нуждающимся в серьезном усовершенствовании.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Абульханова-Славская К. А., Брушлинский А. В.* Исторический контекст и современное звучание фундаментального труда С. Л. Рубинштейна//С. Л. Рубинштейн. Основы общей психологии. М.: Педагогика, 1989. Т. II. С. 250—283.
2. *Александров Ю. И.* Психофизиологическое значение активности центральных и периферических нейронов в поведении. М.: Наука, 1989.
3. *Александров Ю. И., Гринченко Ю. В., Хвастунов Р. М.* Иерархическая организация поведения//Успехи физиол. наук. 1980. Т. II. № 4. С. 115—144.
4. *Анохин П. К.* Функциональная система как универсальный принцип изучения уровней биологической организации//Развитие концепции структурных уровней в биологии. М.: Наука, 1972.
5. *Анохин П. К.* Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем//Принципы системной организации функций. М.: Наука, 1973. С. 5—61.
6. *Гиппенрейтер Ю. Б.* Введение в общую психологию. М.: Изд-во МГУ, 1988.

7. *Завадский К. М.* Вид и видообразование. Л.: Наука, 1968.
8. *Кун Т.* Структура научных революций. М.: Прогресс, 1975.
9. *Леонтьев А. Н.* Деятельность. Сознание. Личность. М.: Изд-во полит, лит-ры, 1975.
10. *Леонтьев А. Н.* Проблемы развития психики. М.: Изд-во МГУ, 1981.
11. *Рубинштейн С. Л.* Проблемы общей психологии. М.: Педагогика, 1973.
12. *Рубинштейн С. Л.* Основы общей психологии. М.: Педагогика, Т. I. 1989.
13. *Рубинштейн С. Л.* Основы общей психологии. М.: Педагогика, Т. II. 1989.
14. *Швырков В. Б.* Нейрофизиологическое изучение системных механизмов поведения. М.: Наука, 1978.
15. *Alexandrov Yu. I., Alexandrov I. O.* Specificity of visual and motor cortex neurons activity//Acta. neurobiol. exp. 1982. V. 42. № 6. P. 457—468.
16. *Alexandrov Yu. I., Jarvilenhto T.* Activity versus reactivity in psychology and neurophysiology//Ecological Psychology. 1993. V. 5. № 1. P. 85—103.
17. *Gibson J. J.* The ecological approach to visual perception. Houghton Mifflin. Boston, 1979.