



The Systemic Organization of the Operational Set of Thinking

A. V. Karpov¹

¹P. G. Demidov Yaroslavl state University, Yaroslavl, Russian Federation

DOI: 10.18255/1996-5648-2024-4-646-661

Research article
Full text in Russian

The article presents materials of a theoretical, methodological and empirical-phenomenological nature, revealing and explaining the fundamental pattern of the organization of the most important cognitive process – the essence and structure of its operational set. It is shown that the basic mental operations, which are the operations of analysis and synthesis, abstraction and concretization, comparison and generalization, reproduce in their content and composition the most important principles and patterns, means and mechanisms of system organization. Because of this, there are homomorphism relations between the set of operations and the mechanisms of the system organization. The significance of this pattern also lies in the fact that it is thinking that largely represents and embodies the procedural content of the psyche as a whole and, consequently, itself.

Keywords: thinking, cognitive hierarchy, system mechanisms, mental operations, operational set

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Karpov, Anatoly V.	E-mail: anvikar56@yandex.ru
	ORCID iD: 0000-0003-4547-2848
	D. Sc. (Psychology), Professor, Corresponding Member of RAO

Funding: Russian Science Foundation (grant 21-18-00039, <https://rccf.ru/project/24-18-00675/>)



Системная организация операционного состава мышления

А. В. Карпов¹

¹Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова, Ярославль, Российская Федерация

DOI: 10.18255/1996-5648-2024-4-646-661
УДК 159.9

Научная статья
Полный текст на русском языке

Представлены материалы теоретико-методологического и эмпирико-феноменологического характера, раскрывающие и объясняющие основополагающую закономерность организации важнейшего когнитивного процесса – сущности и структуры его операционного состава. Показано, что базовые мыслительные операции, в качестве которых выступает анализ и синтез, абстрагирование и конкретизация, сравнение и обобщение, воспроизводят в своем содержании и составе важнейшие принципы и закономерности, средства и механизмы системной организации. На основании этого сделан вывод, согласно которому между совокупностью операций и механизмами системной организации существуют отношения гомоморфизма. Значимость этой закономерности состоит и в том, что именно мышление во многом репрезентирует и воплощает процессуальное содержание психики в целом и, следовательно, ее саму.

Ключевые слова: мышление; когнитивная иерархия; системные механизмы; мыслительные операции; операционный состав

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Карпов, Анатолий Викторович	E-mail: anvikar56@yandex.ru
	ORCID iD: 0000-0003-4547-2848
	Доктор психологических наук, профессор, член-корреспондент РАО

Финансирование: Российский научный фонда (грант № 21-18-00039, <https://rscf.ru/project/24-18-00675/>).

I

Среди всего многообразия подходов к исследованию процесса мышления особое место принадлежит двум из них, являющимся не только объективно наиболее значимыми, но и столь же традиционными. Первый из них направлен на исследование *операционного состава* этого процесса,

© ЯрГУ, 2024

Статья открытого доступа под лицензией CC BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

то есть того, что составляет качественную определенность любого психического процесса, в особенности когнитивного. Действительно, положение, согласно которому сама суть любого процессуально-психологического образования, а также его содержание, взятое и в качественной определенности, и в качественной специфичности, атрибутивно сопряжено именно с его операционным составом и фактически детерминировано им, является одним из основных в теоретическом плане [1, 2]. Известно также, что особенно явно это представлено по отношению к когнитивным процессам. Так, полагается (причем совершенно обоснованно), что сама суть любого психического процесса в целом, равно как и специфика каждого из них в отдельности, определяется его собственно операционным составом. О психических процессах как таковых вообще можно говорить лишь в том случае, если в предмете того или иного психологического исследования феноменологически зафиксирован операционный состав как таковой. И наоборот, наличие операционного состава является критически значимым атрибутивным признаком для отнесения того или иного предмета психологического исследования именно к категории психических процессов. Именно наличие операционного состава – объективная представленность и специфичность самих операций – как раз и составляет сущность любого психического процесса. Операционный состав вообще в решающей степени конституирует качественную определенность содержания любого психического процесса. Он же обуславливает и качественную специфичность любого психического процесса по отношению ко всем иным процессам. Отсутствие этого атрибута является наиболее надежным индикатором не-принадлежности того или иного предмета исследования к категории психических процессов.

Второй основной и столь же традиционный, а одновременно широко представленный подход включает различные варианты реализации по отношению к исследованию мышления методологии *системности*. Это также вполне закономерно и обусловлено в конечном счете следующим основным обстоятельством. Именно мышление, локализуясь на высшем уровне всей когнитивной иерархии, синтезирует, в силу этого, в себе все иные ее уровни – другие основные когнитивные процессы. Поэтому оно воплощает в своем структурно-уровневом строении главный принцип системной организации в целом – иерархический, что и делает наиболее конгруэнтной его исследованию аналогичную, то есть также системно-ориентированную, методологию. При реализации каждого из этих подходов, как известно, получен большой объем данных самого разного плана – и теоретико-методологических и эмпирико-экспериментальных, что демонстрирует конструктивность каждого из них.

Вместе с тем оба этих подхода, являясь, безусловно, продуктивными сами по себе, до настоящего времени разрабатывались вне должной связи друг с другом. Данная ситуация является не только не вполне естественной, но и отчасти парадоксальной. Дело в том, что и операционный состав,

и системность организации составляют не просто какие-либо рядовые особенности процесса мышления, а его определяющие атрибутивные свойства и, следовательно, они объективно взаимополагают друг друга. В связи с этим возникает необходимость перехода от их автономного по отношению друг к другу изучения к попыткам реализации их синтеза и раскрытия тех закономерностей, которые им обусловлены. Именно это и выступило основной *целью* данной работы.

Действительно, исходя из сказанного, можно предположить, что в функциональной организации и процессуальной динамике мышления должны быть с достаточно явной степенью представлены средства и механизмы собственно системного типа. Это означает, что в том «самом главном», что составляет сущность любого процесса, в том числе и мышления, в его операционном составе также должны быть воплощены и реализованы именно эти средства и механизмы. Кроме того, по нашему мнению, можно сделать и еще более «сильное» предположение, состоящее в том, что сам операционный состав мышления является производным от этих средств и механизмов, а они, в свою очередь, лежат в его основе и детерминируют его. Если это предположение подтвердится, то появятся необходимые и во многом достаточные аргументы для того, чтобы объяснить состав и содержание, а также сущность и организацию всего операционного состава мышления; дать более детализированную интерпретацию его важнейших средств – самих мыслительных операций, причем не только по отдельности, но и в их общей совокупности.

II

Переходя к рассмотрению данного предположения, прежде всего обратим внимание на следующее обстоятельство принципиального плана. Оно состоит том, что в операционном составе мышления предельно отчетливо и комплексно эксплицируются две наиболее базовые и, по существу, фундаментальные категории средств и механизмов собственно системного типа – *интеграционные* и *дифференциальные*. Более того, значимость и широкая распространенность роли этих средств и механизмов позволяет предположить, что они не просто представлены в организации мышления, но и лежат в его основе, а точнее, определяют его сущностные черты и принципы организации. Мышление, с одной стороны, объективно базируется на заложенных в этих средствах как специфически системных, а с другой – активно использует их же в своей организации и порождает осознаваемый контур его регуляции. Наконец, данное предположение допускает и еще более конкретизированную формулировку. По-видимому, между базовыми механизмами, лежащими в основе системной формы организации, с одной стороны, и операционными средствами организации процесса мышления – с другой, должно существовать не только атрибутивное сходство, но и отношения более глубокого плана – генеративно-порождающие, де-

терминационные. Их сущность, по всей вероятности, в том и заключается, что первые выступают по отношению ко вторым как базовые и наиболее значимые детерминанты их конституирования и функционирования.

Действительно, наиболее очевидным и общим является то, что *анализ* и *синтез* как базовые операции мышления – это и есть проявления на уровне психического в целом и мышления в особенности двух важнейших средств – двух операционных механизмов самой системности, то есть того, что лежит в основе организации систем и их динамики. Более того, это не только их проявления, но и воплощения: анализ и синтез как базовые операции потому и существуют, конституируя сущность мышления, что они являются конкретными средствами – операционными модулями двух базовых механизмов собственно системного плана – механизмов интеграции и дифференциации. Мышление уже в этом плане предстает как то, что не только характеризуется системными закономерностями, но и как то, что эти закономерности, а также принципы и механизмы активно использует в своей организации.

III

Далее, следует констатировать и еще одно показательное в этом плане обстоятельство. Какими бы основополагающими и фундаментальными ни были механизмы и принципы интегративного и дифференциального типа, они все же не являются так сказать «корневыми» и предельными по степени своей имплицитности и детерминационной роли в организации систем в целом и мышления в частности. Дело в том, что наряду с ними, точнее, до них и в их основе существует еще и такой аспект, принцип организации систем, который, с одной стороны, является, достаточно очевидным, а с другой – настолько общим и само собой разумеющимся, что он перестал замечаться, осознаваться и учитываться. Действительно, и интеграция, и дифференциация вообще реализуемы только в том случае, если существует нечто такое, что делает возможным своего рода контакты между частями интегрируемого и дифференцируемого – взаимодействия и взаимосвязи между ними. Иными словами, должно быть обеспечено базовое условие – условие возможности их взаимодействия, контактов между ними. Только при этом условии может возникнуть все иное – те следствия, которые порождаются в его результате. Неслучайно поэтому именно *отношение* как категория системного подхода, а также понятие связи (и зафиксированная в нем реальность) рассматривается в системном подходе как базовая единица важнейшего аспекта конституирования систем – того, что обеспечивает их структурообразование, выступающее, в свою очередь, основой для всей системы. Структура даже по определению – это и есть совокупность связей внутри какой-либо целостности.

Однако в этом плане опять-таки трудно не видеть прямой и атрибутивной сопряженности этого так сказать протомеханизма системообразования

с аналогичной по степени имплицитности и обобщенности сферы ее действия мыслительной операцией – *сравнением*. И хотя именно эта операция нередко упускается из виду в исследованиях операционного состава мышления, в действительности она является базовой и важнейшей. На это обращали внимание многие крупнейшие исследователи мышления, начиная с И. М. Сеченова, указывавшего именно на сравнение как на важнейшее условие мышления и как на один из основополагающих «элементов мысли» [3]. Сравнение – это и есть установление отношения, что является объективным условием для всего дальнейшего развертывания процесса переработки информации в целом и мышления как ведущего реализатора этой переработки в частности [4].

Поэтому операция сравнения как наиболее фундаментальная из всех когнитивных операций находится в основании установления отношений между любыми сущностями. Выделяя отношения посредством сравнения, познающий субъект конституирует и конструирует сами объекты познания, а затем и их структуру посредством синтезов ряда отношений. Способность психики к структурированию реальности как раз и базируется на этой операции, поскольку «единицей» структуры является отношение между объектами. Однако именно установление отношений как таковых и лежащая в его основе способность представлять и/или выделять из окружающей среды несколько объектов в виде одной совокупности предполагает наличие между объектами связей (взаимодействий). Эта когнитивная активность по объединению объектов на основе обнаружения у них неких общих характеристик порождает новый мыслительный объект, который обозначается понятием множества, включающего несколько объектов, объединенных, во-первых, хронологически, а во-вторых, хотя бы одним общим признаком. Тем самым операция построения отношений выступает не только как базовый механизм структурирования реальности, но и как основной механизм репрезентации психикой внешней среды, а также аналогичный важнейший механизм конституирования внутренней среды и ее репрезентации на уровне сознания.

IV

Несколько более имплицитный, но не менее показательный характер носит соответствие принципов и механизмов системной формы организации и еще двух основных мыслительных операций, поскольку они сами также являются более сложными, чем базовые операции сравнения, анализа и синтеза, производными от их взаимодействия и потому – вторичными. В этом плане следует иметь в виду и одно из основных положений психологии мышления, сформулированное именно при раскрытии его операционного состава. Оно состоит в том, что базовые – первичные мыслительные операции могут комплексироваться, а в результате их синтеза складываются операционные образования более сложного плана – вторичные операции.

Классическим примером и наиболее показательным проявлением этого выступает, разумеется, та операция, которую впервые описал С. Л. Рубинштейн – *анализ через синтез*¹. Данная операция тесным образом не просто сопряжена с еще одним важным механизмом системной динамики в целом и системных качеств в частности, но и выступает его воплощением в мышлении. Этот механизм, как известно, заключается в том, что, наряду с системными качествами собственно интегративного плана, существуют и дифференциальные системные качества. Их сущность в том и состоит, что нечто может обретать все новые качества посредством включения в разные контексты, целостности, обретая в них все новые качественные спецификации. Можно видеть также, что именно это как раз и составляет сущность операции анализа через синтез: тот или иной компонент его содержания – та или иная субъектная репрезентация последовательно включается в разные контексты. Эти контексты выступают в функции системы по отношению к ним, в силу чего в контексте этих целостностей у самих компонентов – репрезентаций – эксплицируется новое содержание, генерируется новое знание, что и является сутью самого мышления.

Очевидна также связь данного механизма с еще одной, но более традиционной мыслительной операцией – *конкретизацией*. Дело в том, что, включаясь в ряд сменяющих друг друга контекстов, выступающих в функции систем по отношению к той или иной репрезентации, последние обретают то, что в системной методологии обозначается понятием *внутри-системного*, то есть конкретного бытия. В результате этого они обретают каждый раз новые спецификации. В более общей формулировке это обозначается понятием механизма «удвоения качеств» – порождения, наряду с качественной определенностью, еще и качественной специфичности. Следовательно, сама классическая, традиционно выделяемая операция конкретизации, с одной стороны, и зафиксированная С. Л. Рубинштейном операция «анализа через синтез», с другой стороны, эксплицируются фактически как во многом подобные или даже тождественные. Их общность как раз и состоит в том, что в них представлена и воплощена еще одна фундаментальная и в принципе хорошо известная закономерность и, более того, механизм системного типа. Он, как отмечалось, обозначается и как механизм «удвоения качеств» и, что еще более показательным образом, как обретение некоторой сущностью внутрисистемного бытия, которое фиксируется также в понятии конкретного бытия. Подчеркнем, что в этом плане понятия внутрисистемного и конкретного бытия вообще являются синонимичными. За счет этого и достигается обретение некоторыми сущностями

¹ Она состоит в следующем. «Поставленная проблема во всем многообразии своих объективных свойств и принципов включается во все новые связи и в силу этого выступает во все новых свойствах и качествах, которые фиксируются в новых понятиях; из проблемы, таким образом, как бы «вычерпывается» все новое содержание, она как бы поворачивается каждый раз своей новой стороной, в ней выявляются все новые свойства» [2]

все новых и новых качественных характеристик, за счет этого же в них эксплицируются все новые свойства – генерируется знание как таковое.

V

Далее, как показано в исследованиях последнего времени [5], существует еще одна важная и как бы симметричная предыдущей мыслительная операция, обозначаемая понятием *синтеза через анализ*. Она состоит в том, что какой-либо компонент мышления – некоторое локальное знание или же концептуальная, понятийная репрезентация, – выступающий исходно именно как компонент в связи с его включенностью в контексты ситуации, представления, условия, посылки, может автономизироваться. Он выделяется из них – из контекста этой исходной целостности и предстает тем самым уже не как часть целого, а как само это целое. В итоге складываются необходимые предпосылки для экспликации у него и таких особенностей, которые характеризуют его именно как целостность системных качеств. Эти качества были редуцированы и не представлены в очевидном виде, когда он выступал в качестве компонента целостности, а не самой этой целостности. Тем самым в этом случае имеет место перевод компонента из статуса части целого в статус условно полагаемого, но все же некоторого целого. Сам анализ предстает достаточно неожиданной гранью: он не только расчленяет что-либо, но и позволяет представить каждый компонент как относительно автономное образование и отнестись к нему как к целому, а тем самым распознать в нем новые качества, которые по своей сути являются системными. Однако они носят противоположный характер по отношению к тем, которые были присущи предыдущей операции – анализу через синтез. Если в ее результате порождались дифференциальные системные качества, то в результате этой операции порождаются *интегральные* системные качества.

Вместе с тем очень показательно, что именно сквозь призму этой особенности оказывается возможным выявить еще одну очень важную грань операционного состава мышления, еще одну его операцию, в которой также находит свое воплощение важная закономерность системного типа. Дело в том, что именно представление некоторой части исходной целостности в качестве самой хотя и условно полагаемой, но все же целостности как раз и позволяет эксплицировать у него качества, присущие целостности; эксплицирует воплощенность в операционном составе мышления базовых принципов и механизмов системного типа. По самой своей сути собственно системные качества, будучи объективно присущие ему, оставались, однако, в латентной – виртуальной форме тогда, когда оно было представлено именно как часть целого.

Кроме того, они же трансформируются из статуса виртуальных в статус актуальных при том условии, что нечто автономизируется и предстает уже не как часть целого, а как само это целое, так как системные качества

являются именно «функцией от целостности». Феноменологически данная операция и процесс, лежащий в ее основе, представлены очень явно; настолько очевидно и понятно, что фактически перестают замечаться и, соответственно, рассматриваться как мыслительная операция, полагаясь как «само собой разумеющаяся» данность. Эта данность представлена в самом акте, точнее, процессе *осознания* как таковом. Именно осознание чего-либо как раз и является феноменологическим эквивалентом и опять-таки механизмом «выделения» какой-либо части целого в качестве самого целого. Как принято выражаться в подобных случаях, «внимание концентрируется на том или ином аспекте, части». Они выступают как целенаправленно дифференцируемые в том или ином контексте, в той или иной концептуальной «сетке». Однако тем самым осознание как операция фактически сближается или даже отождествляется с еще одним, пожалуй, наиболее баковым и специфически системным механизмом. Это, разумеется, тот механизм, который состоит в реализации целью функций именно *системообразующего фактора* для конституирования той или иной целостности. Постановка цели и, следовательно, производный от нее феномен осознания чего-либо в качестве условно дифференцированной целостности – это и есть ключевое средство обретения частью целостности статуса системного образования.

VI

В связи с этим возникают весьма важные, но одновременно и трудные вопросы: когда и почему, в силу каких причин нечто вообще начинает осознаваться? Что переводит регуляцию поведения и переработки информации на осознаваемый уровень? Какие детерминанты лежат в основе процесса осознания? Когда цель начинает реализовывать функции системообразующего фактора? По нашему мнению, можно предложить следующий вариант их решения. Как известно, в основе функциональной организации психики в целом и всех ее парциальных аспектов в частности лежит именно принцип системности, поскольку она разворачивается на основе тех или иных психологических функциональных систем. В свою очередь, это означает, что в ней воплощен и такой важнейший принцип, как принцип «кольцеобразности», принцип обратносвязевой регуляции. Он, прежде всего, предполагает атрибутивную связь двух важнейших компонентов регуляции – цели и результата. Цель, собственно говоря, это и есть антиципируемый результат, представленный исходно в идеальной форме. Вместе с тем если поставленная цель, соотношенная с конкретными условиями, приводит к тому, что эти условия оказываются достаточными для ее реализации, то становится непосредственно возможным и достижение самого результата. Здесь не требуется фактически никаких специальных, развернутых операций для перехода от цели к результату, от ее формулировки к ее же достижению. Как говорится в таких случаях, этот переход осуществляется

автоматически. Но это же означает, что он реализуется без и вне подключения механизмов и других средств осознаваемого уровня регуляции. Если это невозможно и переход от сформулированной цели к ее достижению не реализуем автоматически, то возникает иная ситуация. Она как раз и является наиболее специфичной по отношению к мышлению – оно активируется именно при этом условии: поставленная цель недостижима в данной ситуации по причине недостаточности знаний, существующей неопределенности, которую и необходимо преодолеть с его помощью. Однако за счет этого уже сама по себе такая невозможность является необходимым и достаточным условием для активации осознания как такового, для того чтобы возник сам феномен осознания, то есть для перевода регуляции на осознаваемый уровень.

В связи с этим можно констатировать также, что порождение осознания, активация сознания как таковая носят совершенно объективный характер. Более того, как это ни непривычно звучит, но в свете сказанного становится очевидным, что сама активация сознания – акт осознания – носит неосознаваемый характер. Эта активация, повторяем, выступает необходимой реакцией и ответом на то, что переход от цели к ее достижению невозможен в тех или иных условиях. В противном случае такая активация не требуется и необходимость в осознании не возникает. Следовательно, можно видеть, что осознание, являющееся непосредственной функцией от механизма целеобразования, фактически тождественно подключению всего арсенала средств, заложенных в системной форме организации. Цель начинает выступать в качестве системообразующего фактора, что и приводит к их подключению. Можно сказать, что осознание как функция от отсутствия результата активирует системность как таковую. Само же осознание предстает очень важной гранью: оно выступает как феноменологический эквивалент системности как таковой. Только там, где активируется сознание, а именно в акте осознания, регуляция активности, в том числе и когнитивной, начинает строиться на основе принципов и механизмов системного типа. Осознание – это и есть феноменология системности. В этом свете еще более явно предстает тезис, давно и прочно вошедший в психологию сознания, согласно которому, как отмечал Л. С. Выготский, «системность есть критерий сознания» [6]. Более того, данный тезис не только эксплицируется, но и в определенной степени объясняется, раскрывается на основе сформулированных выше заключений.

В итоге всего этого дифференцированный в качестве условно полагаемой целостности – квазисистемы – тот или иной компонент, скажем, та или иная субъектная репрезентация эксплицирует те свойства, которые были представлены у него лишь в латентной форме, когда он выступал именно как компонент целостности, но не сама эта целостность. Обратим внимание и на очень показательное, даже этимологическое, тождество понятий цели и целостности. Именно цель – осознать что-либо – это и есть

средство придания ему статуса целостности, а перевод на осознаваемый уровень – фактически простое осознание чего-либо – это и есть вещающее условие экспликации новых системных качеств. Причем очень характерно и то, что сам процесс мышления характеризуется и перманентной сменой таких «фокусов осознания» и, следовательно, постоянно сопровождается генерацией все новых системных качеств, соответствующих тому или иному осознанию. Тем самым осознание как таковое выступает относительно простейшим и одновременно базовым актом генерации системных качеств: осознать что-либо означает представить его как целостность, пусть и условно полагаемую, но все же систему, а это необходимо и достаточно для экспликации у него системных качеств как таковых.

Несмотря на свой фундаментальный характер, все это не эксплицировано пока именно как следствие и воплощение закономерностей и принципов системного типа. Однако именно в этом они как раз и проявляются и, более того, составляют сущность не какой-либо рядовой из них, а базовой – объективно основной. Ей и выступает воплощенность в операционном составе мышления критически важного механизма системного типа, который вообще конституирует системность механизма, состоящего в том, что именно цель выступает системообразующим фактором [7]. К сожалению, до настоящего времени эта глубинная связь не была эксплицирована и реализована в исследованиях мышления и, как следствие, сама эта операция не получила пока терминологического оформления. В связи с этим для ее фиксации, по-видимому, целесообразно сохранить хотя и не вполне строго передающий ее сущность, но привычный и достаточно общий термин осознания. Однако оно должно быть понято не в общем и абстрактном плане, не как просто перевод чего-либо на осознаваемый уровень, а в плане того, что за ним – осознанием – стоит и что оно означает именно с позиций механизмов системного типа. Стоит же за ним, вернее, воплощается в нем именно базовый механизм системообразования – реализация целью функций системообразующего фактора как основы для конституирования системности как таковой.

VII

Вместе с тем воплощенность в операционном составе мышления базовых принципов и механизмов системного типа может реализовываться и по иному сценарию. Однако этот сценарий имеет существенно более имплицитный и трудный для обнаружения характер, в силу того что на первый взгляд он представляется не только несистемным, но и асистемным или даже антисистемным. Действительно, еще одна, также базовая, мыслительная операция, сущность которой полагается хорошо раскрытой – *абстрагирование*, в действительности должна быть понята и в несколько ином не вполне традиционном плане. В самом деле, абстрагирование как таковое именно по своей сути есть отвлечение от чего-либо, упрощение и схема-

тизация, преднамеренный неучет тех или иных сторон содержания мышления и т. д. Оно может осуществляться за счет придания тому или иному содержанию более простого вида путем отвлечения от каких-либо его сторон, то есть за счет снижения степени его комплексности и многоаспектности. Оно, однако, может осуществляться и за счет преднамеренного неучета связей содержания с другими контекстами, с другими целостностями, то есть фактически за счет деструкции его связей с другими сущностями. Однако можно видеть, что в этом как раз и проявляется одна из фундаментальных особенностей и закономерностей собственно системного типа, представленная, правда, в инверсионной форме (что, кстати говоря, как раз и блокирует ее распознавание именно в качестве системной). Это – механизм продуктивной асистемности: порождение, а затем преодоление асистемности является обязательным атрибутом сложноорганизованных систем и мощным внутренним стимулом для его развертывания как такового. Подчеркнем специально, что это не просто асистемность, но асистемность *продуктивная*, генеративная, поскольку возникающая при этом дисгармония выступает стимулом и источником для обогащения системы новым содержанием. Возникновение *противоречия* между актуальной асистемностью и необходимостью ее преодоления выступает тем самым мощным эмерджентным фактором продуктивного мышления. Осознание важности факта перманентно генерируемой продуктивной асистемности за счет операции абстрагирования позволяет рассматривать механизм ее порождения и преодоления как еще одну общую закономерность мышления и воплощенности в его операционном составе именно системных механизмов, равно как и принципов системной организации.

Вместе с тем воплощенность в операционном составе мышления базовых принципов и механизмов системного типа может реализовываться и по иному сценарию. Однако этот сценарий имеет существенно более имплицитный и трудный для обнаружения характер, в силу того что на первый взгляд он представляется не только несистемным, но и асистемным или даже антисистемным. Действительно, еще одна, также базовая, мыслительная операция, сущность которой полагается хорошо раскрытой – *абстрагирование*, в действительности должна быть понята и в несколько ином не вполне традиционном плане. В самом деле, абстрагирование как таковое именно по своей сути есть отвлечение от чего-либо, упрощение и схематизация, преднамеренный неучет тех или иных сторон содержания мышления и т. д. Оно может осуществляться за счет придания тому или иному содержанию более простого вида путем отвлечения от каких-либо его сторон, то есть за счет снижения степени его комплексности и многоаспектности. Оно, однако, может осуществляться и за счет преднамеренного неучета связей содержания с другими контекстами, с другими целостностями, то есть фактически за счет деструкции его связей с другими сущностями. Однако можно видеть, что в этом как раз и проявляется одна из фунда-

ментальных особенностей и закономерностей собственно системного типа, представленная, правда, в инверсионной форме (что, кстати говоря, как раз и блокирует ее распознавание именно в качестве системной). Это – механизм продуктивной асистемности: порождение, а затем преодоление асистемности является обязательным атрибутом сложноорганизованных систем и мощным внутренним стимулом для его развертывания как такового. Подчеркнем специально, что это не просто асистемность, но асистемность *продуктивная*, генеративная, поскольку возникающая при этом дисгармония выступает стимулом и источником для обогащения системы новым содержанием. Возникновение *противоречия* между актуальной асистемностью и необходимостью ее преодоления выступает тем самым мощным эмерджентным фактором продуктивного мышления. Осознание важности факта перманентно генерируемой продуктивной асистемности за счет операции абстрагирования позволяет рассматривать механизм ее порождения и преодоления как еще одну общую закономерность мышления и воплощенности в его операционном составе именно системных механизмов, равно как и принципов системной организации.

Безусловно, механизм продуктивной асистемности присущ не только и даже не столько мышлению. Он имеет достаточно общую сферу действия. Однако именно по отношению к нему эта действительно общая закономерность обретает новый статус. Она трансформируется из *закономерности* (то есть того, чему система объективно подчиняется) в *операционное средство* генезиса: система не только подчиняется этой закономерности, но и сама *порождает*, а затем *использует* ее в целях своего функционирования и генезиса. Следовательно, важной гранью воплощения в операционном составе мышления собственно системных механизмов является то, что одна из базовых операций – абстрагирование – является именно таковой, поскольку позволяет воплотить в нем важнейший механизм продуктивной асистемности, а тем самым выйти даже за пределы системности – преодолеть атрибутивно присущие ей ограничения. Абстрагирование – это своеобразный уход от системности; операция, противоположная по своей направленности системности как таковой и потому условно преодолевающая ее. Однако это осуществляется для того, чтобы в конечном итоге повысить потенциал самой системности. Системно-организованные процессы включают и такое операционное средство, которое позволяет им быть, хотя и условно, преднамеренно становящейся «не системой», расширяя, однако, за счет этого свои возможности.

VIII

Наконец, несколько более сложной и трудно распознаваемой, но важной является и сопряженность системных механизмов с еще одной традиционной и во многом определяющей мыслительной операцией – *обобщением*. Она также может быть понята как продукт и результат комплексирования

двух наиболее фундаментальных мыслительных операций (анализа и синтеза) и – в еще большей степени – как продукт дальнейшего усложнения взаимодействий, лежащих в их основе механизмов интеграционного и дифференциального типов. Поясним сказанное. Действительно, любой акт обобщения при ближайшем рассмотрении также эксплицируется как атрибутивно двухкомпонентный, двухфазный. С одной стороны, оно предполагает выделение в тех или иных сущностях – предметах мышления – наиболее важных и существенных общих его свойств. Именно они как раз и являются его обобщенными системными качествами. Иными словами, на первой фазе действует все тот же механизм системных качеств, но как операционных средств мышления. Однако затем и на базе этого происходит фиксация того, что у некоторого множества предметов эти общие для них свойства также являются общими, но уже для самого этого множества. Само обобщение производит не по второстепенным и несущественным так называемым латентным признакам, а по наиболее существенным общим и потому системным их свойствам. Обобщение – это синтез общих особенностей.

Следовательно, сама операция обобщения фактически выступает как суперпозиция двух актов синтеза – двух актов обобщения. Первый – это установление общих системных качеств, присущих каждому из «предметов мысли». Второй – это обнаружение и фиксация общности самих системных их качеств. Обобщение – это не просто синтез (и тем обобщение как операция отличается от синтеза как операции); это – «обобщение обобщений», то есть операция синтеза через синтез. Обобщение – это не просто синтез как объединение любых черт этих предметов, а именно главных, наиболее существенных, для них. Однако, чтобы обеспечить такой синтез, эти главные черты также должны быть установлены, что требует, разумеется, еще одного акта синтетического плана – сравнения и для этого объединения, совместного рассмотрения и сопоставительной оценки ряда сторон этих предметов. Для обобщения поэтому требуются также два этапа, но уже не анализа, а синтеза, в силу чего его следует эксплицировать как «синтез через синтез», синтез (вторичный) на основе первичного синтеза. Причем здесь мы сталкиваемся с еще одной важной системной закономерностью – с открытостью тех процессов, которые разворачиваются на их основе. Действительно, первичное обобщение дает на выходе порождение системных качеств, присущих каждому из предметов в отдельности. Однако на втором этапе сами эти системные качества как общие также подвергаются синтезу, что приводит к «вторичным» системным качествам. Они, в свою очередь, означают генерирование нового знания, могут затем фиксироваться и использоваться как содержательные послышки для последующего разворачивания мышления – они из статуса результата трансформируются в статус компонентов содержания. Тем самым мышление, генерируя посредством операции обобщения все новые результаты – системные качества, использует их же для своего осуществления. Это позволяет более полно понять

свойства продуктивности и эмерджентности – самообогащения и «самостроительства» мышления. Не случайно в связи именно с этим данная операция нередко рассматривается как наиболее важная и максимально специфичная мышлению и она отражена даже в его определении (мышление – это обобщенное, опосредствованное познание действительности).

Можно видеть, что четыре последние операции, являясь в действительности закономерным эффектом комплексирования двух базовых операций – анализа и синтеза, одновременно эксплицируют в новом свете сами традиционные мыслительные операции. Так, анализ через синтез в новом свете раскрывает операцию конкретизации, синтез через анализ – операцию осознания, анализ через анализ также в дополнительном плане эксплицирует операцию абстрагирования, синтез через синтез – столь же очевидно сопряжен с операцией обобщения, Тем самым не только дополняются, но и углубляются традиционные представления об операционном составе мышления. Однако, по нашему мнению, еще более существенно, что сами традиционные операции эксплицируются в новом свете. Они раскрываются как воплощение принципов и механизмов системности и в конечном итоге базируются на наиболее фундаментальных из них – механизмах *интегративного* и *дифференциального* типа. Анализ и синтез выступают базовыми операциями, а посредством их комплексирования, то есть без выхода за пределы их содержания, а только на основе заложенного в них потенциала, конституируются все иные операции. Так, анализ через синтез приводит к конституированию дифференциальных системных качеств, синтез через анализ приводит к конституированию интегральных системных качеств. Вместе с тем анализ через анализ также приводит к еще одному специфически системному, но представленному в инверсионном виде механизму – механизму продуктивной асистемности. Операция синтеза через синтез выступает основным средством и механизмом другой основной операции – обобщения. Кроме того, в операционном составе мышления находят свое воплощение и три базовых механизма системного типа. Во-первых, механизм «*удвоения качеств*», представленный в обретении посредством операции анализа через синтез некоторыми сущностями своего конкретного внутрисистемного бытия. Во-вторых, механизм *продуктивной асистемности*, представленный в операции абстрагирования. В-третьих, представленный в операции осознания ключевой механизм системного типа, в качестве которого выступает реализация целью процесса функций его *системообразующего фактора*. Кроме того, в основе всех этих операций и их сопряженности с системными принципам и механизмами лежит наиболее базовая операция – сравнение и ее системный эквивалент, точнее, основа – онтологически представленные, а затем гносеологически дифференцируемые связи, взаимодействия между частями целого, совокупность которых образует структуру целого и, следовательно, основу системности как таковой.

Итак, исходя из всего изложенного, эксплицируется обстоятельство, которое до сих пор парадоксальным образом не осознавалось и не фиксировалось, хотя оно является и достаточно важным, и весьма общим. Оно вытекает и из самой сути системной методологии в целом и ее реализации по отношению к исследованию мышления в особенности и заключается в следующем. В том самом главном, что составляет сущность, качественную определенность любого психического процесса и обуславливает его специфичность по отношению к иным процессам (операционном составе), находит очень явное и полное, фактически атрибутивное воплощение вся совокупность основных механизмов и принципов, лежащих в основе системной формы организации в целом. В самом деле, пора со всей отчетливостью осознать тот основополагающий факт, что базовые мыслительные операции, в качестве которых обычно рассматриваются операции анализа и синтеза, абстрагирования и конкретизации и др. воспроизводят в своем содержании и составе важнейшие принципы и закономерности системной организации, являются их воплощением. Между ними, с одной стороны, и совокупностью базовых мыслительных операций – с другой, существуют отношения если не изоморфизма, то, по крайней мере, гомоморфизма. Несколько схематизируя это положение, можно сказать и так: по-видимому, само мышление в его процессуальной организации и операционной динамике – это и есть своего рода «системность в действии». Важность этого состоит и в том, что именно мышление во многом репрезентирует и воплощает процессуальный аспект психического в целом и, следовательно, его само.

Ссылки

1. Ананьев Б. Г. О проблемах современного человекознания. М.: Наука, 1978. 380 с.
2. Рубинштейн С. Л. О мышлении и путях его исследования / Акад. наук СССР, Ин-т философии. М.: АН СССР, 1958. 147 с.
3. Сеченов И. М. Избранные произведения. М.: АН СССР, 1952. Т. 1. 771 с.
4. Карпов А. В., Карпов А. А. Структура метакогнитивной регуляции информационной деятельности. Ярославль: Филигрань», 2022. 816 с. EDN PTNMWV.
5. Карпов А. В. Структура и сущность субъективной реальности : В 2 томах. Том 1. Ярославль: Филигрань, 2021. 627 с. EDN UJCNSV.
6. Выготский Л. С. Собрание сочинений. М.: Педагогика, 1984. Т. 4. 376 с.
7. Анохин П. К. Избранные труды. М.: Наука, 1978. 399 с.