

К 30-ЛЕТИЮ
ИНСТИТУТА ПСИХОЛОГИИ РАН

СИСТЕМНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ И РАЗВИТИЕ ПСИХИКИ

© 2003 г. В. А. Барабанщиков

Доктор психол. наук, проф., зав. лаб. системных исследований психики Института психологии РАН

Рассматриваются направления и некоторые результаты исследований лаборатории системных исследований психики ИП РАН. Дается характеристика системного подхода в психологии и обсуждаются его особенности на современном этапе развития науки и практики. На конкретном материале показано многообразие форм системных исследований и перспективы системно-генетической ориентации психологии.

Ключевые слова: принцип системности в психологии, самоорганизация, системогенез, субъект, сознание, общение, деятельность, индивидуальность, коммуникативная компетентность, восприятие, действие “в уме”, практическое мышление, безопасность социотехнических систем.

Начиная с середины 70-х гг. XX в. системный подход к анализу психики и поведения человека является общей методологической платформой научных и научно-практических исследований Института психологии РАН. Поэтому создание в 1991 г. специальной лаборатории означало не столько локализацию (и монополизацию) идеи системности в рамках одного подразделения, сколько полагание ее в качестве самостоятельного предмета изучения и в какой-то степени координацию коллективных усилий в этой области [36, 47, 51]. В предлагаемой статье будет дана характеристика принципа системности в психологии и рассмотрены некоторые результаты исследований сотрудинок лаборатории.

1. ПРИНЦИП СИСТЕМНОСТИ В ПСИХОЛОГИИ

Говоря о системном подходе, подразумевают особую позицию исследователя и арсенал средств, фиксирующих изучаемый предмет как многокачественный, целостный и изменяющийся. Динамическое единство различного, т.е. система, анализируется в терминах элементов и структуры, части и целого, организации и координации, развития, иерархии, измерений и уровней, выражающих современный строй любой позитивной науки. Специфика системного познания состоит в возможности описания и объяснения *интегральных образований* действительности (целостностей). Этим определяется эвристический потенциал данного подхода и границы его применения.

Предпосылки и основания. Представление о системной природе психических явлений выступает в качестве определенного итога развития знания о психике и поведении [34]. Включаясь во всеобщую взаимосвязь событий материального

мира, психические явления выражают уникальное единство разнообразных свойств живых существ. В совокупности они образуют “функциональный организм”, позволяющий животным (человеку) гибко ориентироваться, коммуницировать и действовать в перманентно меняющейся среде (мире). В разных отношениях психическое открывается как отражение действительности и отношение к ней; как функция мозга и регулятор поведения, деятельности и общения; как природное и социальное, сознательное и бессознательное. Возникая с появлением жизни, оно достигает высот творчества, самосознания и духовности. Психика объективно выступает в виде многомерного, иерархически организованного, развивающегося целого, или *органической системы*, функциональные компоненты которой имеют общий корень и онтологически неразделимы.

С этой точки зрения системные исследования выражают форму познания психического, адекватную его природе, а главная задача психологической науки формулируется как выявление принципов и закономерностей возникновения, функционирования и развития систем: а) психики в целом, б) ее компонентов и субкомпонентов, в) образований, включающих психику в качестве своей непосредственной предпосылки или внутреннего условия (деятельности, общения, игры и т.п.).

Здесь начинается серия вопросов, имеющих для психологии принципиальное значение. Как представить психическое явление в качестве системы? В какой форме выступают здесь компоненты, структура, системообразующие факторы, уровни организации? Какими свойствами обладают подобные системы и как они связаны между собой? Очевидно, что вне специальных исследований эти и аналогичные им вопросы либо остаются риторическими, либо получают абстракт-

но-всеобщее решение, мало что добавляющее к пониманию изучаемой реальности.

Другой причиной обращения к принципу системности являются исключительно высокие темпы дифференциации психологического знания и связанная с этим методологическая и теоретическая разобщенность исследований. Именно эта тенденция порождает проблему когерентности психологии, т.е. возможности ее существования как единой науки, и оказывается благодатной почвой для редукционизма и эклектики [34, 36, 62]. Чрезвычайное разнообразие подходов к исследованию психического (им соответствует многообразие принципов, понятий, методов исследования, эмпирических данных) обостряет проблему предмета психологии и ее метода.

Первостепенное значение в данной ситуации приобретает вопрос о способах объединения разнородного психологического знания. Так, одно и то же психическое явление, например, восприятие, в рамках экологического подхода описывается и изучается как функция проксимальной стимуляции; в рамках информационного – как прием, хранение, переработка и использование информации; в рамках деятельностного подхода – как построение субъектом предметного образа действительности и т.п. Но какова же психологическая сущность восприятия в целом? Как получить (в понятиях) более или менее “объемную” картину перцептивного процесса? На какой основе и как объединять существующие подходы?

Решение этих вопросов непосредственно связано с разработкой проблемы организации психологического знания и представления его как многомерного развивающегося целого. В качестве его компонентов выступают принципы, законы, категории, понятия и методы психологии. На сегодняшний день архитектоника этой системы и механизмы ее развития отрефлексированы слабо.

Наконец, обозначим необходимость спецификации самого системного подхода в психологии, анализа его видов, форм реализации, тенденций развития и т.п. Без такой работы понять неоднозначность отношений психологов к системному подходу и всерьез обсуждать его перспективы вряд ли возможно.

История психологической науки во многом выступает как история поиска альтернатив атомистической, по существу асистемной точке зрения на природу психики и поведения. Наиболее последовательно она была реализована эмпирической психологией сознания и классическим бихевиоризмом, которые постулировали существование исходных элементов (ощущений, реакций), объединяемых внешними связями (ассоциациями). Следствием такого подхода стало распространение редукционизма (физиологического, логического, социологического, информационного), опас-

ность утери специфики предмета психологии и кризис методологических основ психологической науки. Собственно преодоление этого кризиса и связано с освоением (большей частью неосознанно) системного взгляда на предмет психологического познания. Начиная с гештальтпсихологии критерии научности все больше ассоциируются не столько с аналитическим, сколько с синтетическим, целостным подходом, вписывающим психическое в систему жизненных связей и отношений человека с миром, с одной стороны, и подчеркивающим самостоятельность целого относительно образующих его компонентов – с другой. Существенные шаги в раскрытии системной природы психики в отечественной науке сделаны Б.Г. Ананьевым, В.М. Бехтеревым, Л.С. Выготским, А.Р. Лурия, С.Л. Рубинштейном, Б.М. Тепловым и др. Системный анализ поведения и деятельности устойчиво связан с именами П.К. Анохина, А.Н. Леонтьева, Н.А. Бернштейна и др.

Разработка принципа системности является крупным вкладом Б.Ф. Ломова в развитие методологии и теории психологической науки. Он не только аккумулировал системные наработки, разбросанные по различным областям психологии, но и предложил оригинальную версию системного подхода к исследованию психики и поведения. В ее основе лежат представления о *полисистемности* бытия человека и *интегральности* его качеств и свойств. Моносистемный взгляд на природу психического, с его вниманием к компонентам и структуре Б.Ф. Ломов дополнил поиском объективных оснований интегральных качеств и свойств. Более того, распространив данный подход на изучение познавательных процессов, он сформулировал основы *системной концепции психического отражения* [7, 13, 34, 35].

В последнее время часто говорят о смене парадигм системного мышления. В его развитии выделяют два больших этапа. Первый (60–70-е гг. XX в.) – связывается с изучением равновесных систем и обратимых состояний. Типичными для него являются различные варианты системно-структурного и структурно-уровневого подходов [16, 50]. Второй этап (с 80-х гг.) характеризуется анализом неравновесных систем и необратимых состояний [46, 53]. Идеи спонтанного возникновения порядка из хаоса, принципиальной непредсказуемости поведения систем в точках бифуркации, созидательной роли положительных обратных связей и др. давно перешагнули границы термодинамики и химии горения, в которых родились и экспериментально оформились. Синергетический взгляд на мир активно распространяется в психологии, социальных науках, философии, педагогике, хотя правомерность переноса закономерностей абиотических форм движения материи на биологические и, особенно, социальные требует специальной аргументации. На сегодняшний день

взаимоотношения психологии (прежде всего – психологии развития) и синергетики очень напоминают взаимоотношения психологии с кибернетикой 30-летней давности, когда специфические проблемы природы психического пытались формулировать и решать на неспецифическом языке (информации, управления, обратной связи и др.). В этой связи представляется важным изучить условия сопряжения оснований синергетики и психологической науки, провести сопоставительный анализ феноменов “самоорганизации” и “порождения” в психологии, а также более детально рассмотреть гносеологический аспект проблемы: возможности синергетического подхода к организации психологического знания.

Развертывание принципа системности происходит на фоне непрерывного втягивания психологии в решение задач различных сфер общественной жизни (управления коллективами, бизнеса, сферы обслуживания, обучения и воспитания, охраны здоровья, политики и многих других). Психология все больше превращается в область профессиональной *практической* деятельности, которая формирует собственные нормы и принципы работы, понятийный аппарат, методы и задачи. Складывается основание научно-практического направления системного подхода, связанного, с одной стороны, с идентификацией собственно психологических проблем в разных сферах деятельности человека, а, с другой – с использованием психологических знаний в реальных жизненных ситуациях. Разработка данного направления опирается на широкое использование идей комплексного подхода [1, 35].

Таким образом, обращение к принципу системности в психологии отражает ее актуальное состояние и генеральную тенденцию развития. Воплощение данного принципа в “материал” психологической науки является самостоятельной проблемой, вернее “деревом” проблем, решение которых требует специальных усилий.

Текущий этап исследований. В качестве стратегических ориентиров развития системного подхода в психологии на сегодняшний день выступают две задачи: 1) построение на основе принципа системности *предмета* психологической науки и 2) разработка системного *метода* познания психических явлений, или “овеществление” подхода в методе. Полнота и эффективность решения этих задач определяют уровень развития системных исследований в целом.

Строго говоря, изучение интегральных образований психики (либо их производных), выявление состава, структуры, способов функционирования, иерархической организации и т.п. является скорее правилом, чем исключением. К такого рода объектам относятся: поведенческий акт (П.К. Анохин), гештальт (К. Коффка), психологичес-

кая система (Л.С. Выготский), интеллект (Ж. Пиаже), познавательная сфера (Д. Норман), перцептивный цикл (У. Найссер) и др. Особенность текущего этапа состоит в том, что наряду с организацией (структурой, уровнями) и функционированием целостных образований на передний план выдвигается изучение их *становления* и *развития*. Доминирующим оказывается генетическое направление системного подхода. В качестве ключевых рассматриваются вопросы механизмов порождения целостностей, соотношения стадий и уровней развития, его видов, критериев, взаимоотношений актуального и потенциального в психическом развитии и т.п. [7, 8, 47, 48, 51].

Развитие выражает способ существования психического как системы. Ее целостность и дифференцированность возникают, формируются и преобразуются в ходе развития индивида, которое, в свою очередь, выступает как полисистемный процесс. Психическое развитие характеризуется движением оснований, сменностью детерминант, возникновением новых свойств или качеств, преобразованием структуры целостности и т.п. Системно-генетический подход ориентирует исследователя на поиск источников и движущих сил психического развития человека, которые выражены в системе противоречий между разными свойствами, уровнями, основаниями, факторами и допускают множественность путей их разрешения. Любой результат развития (когнитивный, операциональный, личностный) включается в совокупную детерминацию психического, выступая в роли внутреннего фактора, предпосылки либо опосредствующего звена по отношению к результату последующей стадии. Складывается ситуация, обеспечивающая возможность перехода психического образования на новую ступень развития. Соответственно, регистрируемая в экспериментах динамика стадий (этапов, фаз, ступеней) психического развития любого уровня организации характеризует движение *системы детерминант*, которая непрерывно доопределяется в самом процессе и потому никогда не может быть предсказана полностью.

Системный взгляд на детерминацию психики и поведения человека может быть выражен следующими положениями [34–36]:

- возможность возникновения и существования любого психического явления определяется различными обстоятельствами (детерминантами), которые могут выполнять функции причины, следствия, внешних и внутренних факторов, условий, предпосылок и опосредствующих звеньев;
- указанные типы детерминант взаимосвязаны, образуют систему;
- соотношение между детерминантами подвижно; то, что в одних случаях является предпосылкой, в других может оказаться причиной,

фактором или опосредствующим звеном; конкретный состав и структура системной детерминации зависят от текущих обстоятельств жизни человека;

- движение или смена детерминант носят закономерный характер и являются необходимым условием развития субъекта (его психики, поведения);

- включаясь в систему объективных связей и отношений действительности, то или иное психическое явление (форма активности субъекта) само выступает в роли важнейшей детерминанты жизненных процессов – как природных, так и социальных.

Данная концепция противостоит представлениям линейного детерминизма, позволяя более дифференцированно подойти к решению ряда фундаментальных проблем психологии и акцентировать не всегда выделяемые измерения детерминационных процессов: их динамичность, нелинейность и опосредствованность. Согласно концепции, например, вопрос о соотношении биологических и социальных детерминант поведения должен решаться в направлении не фиксации их параллельности или противостояния (теории двух факторов, взаимодействия и др.) и не определения специфики вытеснения или замены биологического социальным, а анализа содержания и способов взаимодействия этих детерминант в конкретной ситуации. В различных обстоятельствах и на разных стадиях психического развития соотношение и функции детерминант (их производных) оказываются различными.

Еще одна черта современных исследований – акцентуация оснований интегративности и целостности психических явлений. Эта тенденция связана с усилением *субъектного подхода* к анализу психики (С.Л. Рубинштейн, Д.Н. Узнадзе, К.А. Абульханова-Славская, А.В. Брушлинский), в соответствии с которым и психические процессы, и деятельность (либо поведение, общение, игра) рассматриваются в конкретной отнесенности к тому, кому они принадлежат. Подобный подход позволяет преодолеть жесткое разделение когнитивной и личностной сфер психики, внешнюю связь познавательных процессов и предметно-практических действий, разрыв психического процесса и его результата. Как показывают исследования, даже самый простой психический акт представляет собой акт конкретного субъекта жизни и включен в общий контекст его развития. Субъект выполняет роль стержня или интегрирующего звена, объединяющего различные проявления (компоненты, модальности) психики и уровни ее организации. Анализ субъекта, следовательно, открывает возможность выявления механизмов образования и развития целостностей и оказывается *внутренним моментом* системного

исследования психики. Очевидно, что в рамках системного подхода субъект также должен рассматриваться как дифференцированное многомерное целое (система).

Онтологически (конкретно) понятый субъект выражает основу многообразных отношений человека к действительности. Вступив в определенные отношения и играя определенную роль, индивид не просто подчиняется действительности, но и воплощает в ней самого себя, продолжает себя в мире. Чем сложнее и разнообразнее отношения, тем сложнее и многообразнее их субъект. Реализуя разные отношения с действительностью, один и тот же индивид оказывается субъектом разных жизненных проявлений, в частности, восприятия, мышления, эмоциональных переживаний, общения, деятельности. Субъект жизни – своеобразный интеграл функциональных возможностей (свойств, качеств, образований, ролей) и, одновременно, достижений человека, не сводится к субъектам отдельных отношений, но так или иначе присутствует в каждом из них. Наиболее важное качество человека как субъекта заключено в его способности распоряжаться собственными ресурсами и благодаря этому строить отношения с действительностью, миром. Эта инстанция позволяет осуществлять выбор, ставить цели, принимать или отвергать задачи, соотносить предметы и события, но при этом всегда остается “за кадром”, растворяясь в образе, переживании или действии.

Анализ субъекта заставляет всерьез обратиться к еще одной реальности, которая нередко выносится “за скобки” исследования, – к *объекту* жизнедеятельности. Чаще всего его отождествляют либо с эмпирическим объектом (вещью, событием), либо со стимуляцией. При таком понимании индивид (или группа) оказывается изначально “отрезанным” от условий своего существования и развития, и, как показывает исторический опыт, никакие логические ухищрения не способны обеспечить затем их внутреннего единства. Объект, или совокупность обстоятельств жизни и деятельности человека, представляет собой функциональное целое, которое включает не только элементы (свойства, вещи, события) и отношения среды, но и самого субъекта – индивидуального или коллективного, объединяющего их в систему. Речь идет о форме единства человека и его среды, которая неплохо описывается в терминах “ситуации”, “жизненного пространства” или “мира” [10, 14, 33, 58, 64, 71]. Объект-ситуация (объект-мир) изначально противоречив и парадоксален: он включает в себя субъекта и, одновременно, противостоит ему как нечто внешнее, иное. Одной его стороной являются условия жизни, другой – их отражение и оценка человеком, включенным в ситуацию. Ситуация, мир оказы-

ваются и детерминантой (вернее, системой детерминант), и результатом активности субъекта.

Логика развития объекта-ситуации основана на приоритете внутренних связей над внешними, центробежными силами – над центробежными, динамики – над статикой. Без анализа объекта (выделения его образующих, структуры, норм и правил, которым он подчиняется, уровней организации, динамики и т.п.) невозможно понять ни содержание психического отражения, ни охарактеризовать субъект и формы его активности. Хотя представления об объекте активно используются в рамках психологического и средового (экологического) подходов в психологии, проблема объекта как системы ждет своего решения.

Субъект и объект жизнедеятельности органически взаимосвязаны и выступают как компоненты одного и того же *фрагмента бытия*, или *события* жизни, включающего психические явления в единстве с условиями их существования и развития. Данная система может иметь различное содержание, способ организации, масштаб (микро-, мезо-, макро-), подчиняться определенной логике развития и включаться в цепь других событий. По существу это и есть онтологическое основание психического как органической системы. Понятие события позволяет выразить наиболее важные характеристики психических явлений – целостность и развитие, – вписав их в естественный поток жизни. Изучение законов движения подобных систем, их развития, взаимопереходов, координаций и трансформаций представляется одной из центральных задач психологической науки [8, 10, 11].

В рамках рассматриваемого подхода то или иное психическое явление открывается исследователю (и должно быть изучено) в нескольких ракурсах. Во-первых, в контексте определенной сферы бытия, в которую включен данный индивид либо группа: здесь лежат основания предметного содержания и динамики изучаемого феномена. Во-вторых, в рамках субъекта определенной формы активности (поведения, деятельности, общения и т.п.), когда изучаемое явление берется в единстве внутренних условий своего существования, образующих разномодальное целое (в его состав входят мотивационно-оценочный, когнитивный, диспозиционный, рефлексивный и другие компоненты). В-третьих, в плане той модальности психического, к которой непосредственно принадлежит изучаемое явление. Исследователь фиксирует специфику и уникальность феномена, выступающего как сторона или момент унимодального целого, и в каждом из ракурсов имеет дело с разными (хотя и связанными друг с другом) интегральными образованиями, а действительная природа явления реконструируется путем синтеза его различных “проекций”.

Отсюда вытекают принципиальные требования к методу системного исследования психики: а) выделение базовых систем, обуславливающих то или иное психическое явление, его свойства и качества; б) чувствительность к интегральным (системным) качествам изучаемой реальности и в) возможность внутреннего синтеза (сопряжения), выделяемого плана (измерения) с другими планами (измерениями) психического явления.

Сложившийся арсенал системных технологий психологической науки и практики пока еще очень скромный, а его развитие представляет непростую исследовательскую задачу. Главная трудность состоит в том, чтобы изучать то или иное явление, не теряя, не обрубая, а учитывая его системные (интегральные) качества, связи с другими явлениями жизни и деятельности субъекта, целостный характер их развертывания во времени, разноуровневость организации. Это условие предполагает разработку специализированных концептуальных схем, позволяющих интегрировать эмпирические данные, методы исследования и понятия, функционирующие в разных научных парадигмах.

Психологические исследования, ведущиеся в русле системного подхода, мало похожи на монолитное течение. Это очень размытый и неоднородный пласт работ, объединенных обращением к понятию “система”, которое по-разному определяется и реализуется разными авторами. В общем массиве исследований воплощаются две предельные ветви системного подхода: конкретно – синкретическая и абстрактно – аналитическая (Я.А. Пономарев).

Конкретно-синкретическая ветвь предполагает изучение конкретных вещей и событий (например, человека, психического заболевания, профессиональной подготовки специалистов и т.п.), а не законов их взаимодействия. Здесь произвольно устанавливаются элементы или компоненты системы, в едином формальном плане рассматриваются множества связей и отношений, каждый из которых подчиняется качественно разным законам. Данная ветвь отражает этап эмпирического (многоаспектного) знания в развитии психологической науки.

Абстрактно-аналитическая ветвь системного подхода предполагает изучение абстрактно выделяемых свойств вещей или событий (например, черт характера или способностей), подчиненных в содержательном плане качественно однородным законам. В основу выделения систем (ее компонентов, уровней) кладется определенная форма взаимодействия и соответствующий структурный уровень организации события [44].

Как показывает анализ, обе ветви выполняют в познании полезные функции и тесно взаимосвязаны. Но только вторая отвечает требованиям

более высокого, действительно преобразующего типа знания, согласуясь с собственной природой психических явлений. Именно абстрактно-аналитическая ветвь ориентирована на раскрытие генезиса (а не только структуры) системы, полагая в качестве основной задачи изучение процесса (а не его продуктов).

Рассмотренные тенденции образуют теоретико-методологический контекст научных разработок, ведущихся в лаборатории системных исследований психики ИП РАН.

2. СИСТЕМНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПСИХИКИ

Работа лаборатории системных исследований психики ориентирована на изучение системной природы психики на материале конкретных проблем психологической науки: индивидуального и коллективного сознания, ценностных ориентаций личности, коммуникативной компетенции, интеллектуальных способностей, зрительного и слухового восприятия, представлений, индивидуальности, практического мышления, профессиональной деятельности и некоторых др. Речь идет о локальных системных образованиях – компонентах и субкомпонентах психики – по-разному организованных и играющих различную роль в поведении, деятельности и общении человека. При этом каждое исследование строится как *двуплановое*, раскрывающее и предметное, и системно-методологическое содержание решаемых проблем.

Общность, на первый взгляд, разнородных исследований обеспечивается особенностями применяемого подхода. Во-первых, как правило, изучаются *развивающиеся* целостности (палеогенез, социогенез, онтогенез, профессиогенез, функциональный генез либо микрогенез тех или иных психологических образований и функций). Во-вторых, изучаемые явления рассматриваются как *полисистемные*, представляющие собой “узлы” разнообразных качеств и свойств (этим объясняется, в частности, интерес к анализу ситуаций, жизненного, технического или экологического контекстов событий). В-третьих, изучаемые системы полагаются как субъектоцентрические, что с самого начала открывает “выход” на проблематику личности и ее взаимоотношений с миром. В-четвертых, особое внимание в экспериментальных работах уделяется формам системной детерминации психических явлений.

В этом ключе решаются следующие задачи:

- методологический и гносеологический анализ принципа системности в психологии;
- построение на основе этого принципа локальных предметов психологического познания;

- разработка системных методов исследования в психологии;

- изучение закономерностей организации, детерминации и развития конкретных психических образований;

- использование полученного знания (методов, концепций) в различных сферах практики.

Единство теории, эксперимента и практики является стержневым принципом организации работы лаборатории.

Обратимся к основным направлениям и результатам исследований, проводимых ее сотрудниками.

Принцип самоорганизации в психологии. Критический анализ современной синергетической парадигмы, выполненный А.А. Митькиным, приводит к заключению, что долговечность и эффективность данной парадигмы будет зависеть от того, в какой мере ее сторонникам удастся преодолеть тенденцию к упрощенному переносу закономерностей низших уровней системы на более высокие уровни [37]. Нельзя не учитывать, что каждый уровень эволюционирующего универсума характеризуется специфическими формами организации и развития бытия, а стохастичность процессов на одном уровне приводит к детерминированным процессам другого уровня макросистемы.

Теория Хаоса (в другом звучании – синергетика) со всем ассортиментом своих специальных терминов активно вторгается сегодня в сферу социальных наук и в психологию. Но именно здесь обнаруживаются наибольшие трудности и ограничения на пути расширительной трактовки основных принципов этой теории. Центральное понятие современной психологии (и неотъемлемый элемент социальной системы) – субъект, обладающий сознанием, которое позволяет ему рефлексировать окружающую среду и свое положение в ней и организовывать себя и ее в соответствии с определенным планом (прогнозом). Формы и способы такой организации и самоорганизации очень далеки от особенностей “самоорганизации” в неживой природе и на низших этапах органической эволюции. Поэтому прямое сопоставление столь отдаленных уровней может привести лишь к созданию моделей, не лишенных интереса, но не пригодных для адекватных объяснений, а тем более – для построения прогнозов.

Вместе с тем синергетический подход, рассматриваемый как вариант современного системного подхода, способен инициировать ряд содержательных и злободневных исследовательских направлений в психологии и особенно – в социальной психологии. К таким направлениям могут быть отнесены:

динамика изменений и трансформаций на пути реализации планов различной сложности и во-

площения идеалов в действительность (на индивидуальном и коллективном уровне);

двусторонняя динамика взаимодействия в цепи: индивид–малая группа–большая группа–общество; особенности демпфирования и трансформации идей и форм поведения в звеньях этой цепи;

динамика изменений социальной устойчивости; факторы, влияющие на эту динамику;

влияние индивидуального и коллективного бессознательного на социальную динамику;

динамика взаимодействия реформаторских мероприятий с устойчивыми социальными стереотипами (психологического и поведенческого плана).

Перечисленные проблемы составляют “пограничную область”, в которой могут эффективно взаимодействовать синергетика и психология.

Индивидуальное и коллективное сознание в процессе социогенеза. В работах другого цикла А.А. Митькиным выполнено теоретическое исследование взаимодействия индивидуального и коллективного сознания в социальной динамике [38, 39].

Согласно автору, исторически сложившееся вычленение в комплексе психологических наук направления, ориентированного на анализ индивидуального сознания, и направления, нацеленного на изучение коллективного (группового) сознания, при ближайшем рассмотрении оказывается искусственным. Исследователь неизбежно обедняет и искажает реальное содержание очень сложного и динамичного, а главное – неразрывного взаимодействия комплементарных форм сознания. По-видимому, только та грань, на которой разворачивается все многообразие “обоюдострого” взаимодействия, и может выступить основой, обеспечивающей построение адекватной картины эволюции сознания (в его индивидуальном и социальном аспектах).

Основное содержание и результаты исследования данного цикла могут быть представлены в виде следующих положений.

Специфика отношений в системе “индивид–вид”, где индивиду изначально принадлежала роль активного элемента, обеспечивающего быструю адаптацию к изменяющейся среде, а вид способствовал стабилизации эволюционно сложившихся форм поведения, сыграла принципиально важную роль в биологической эволюции. Пластичность индивидуального поведения стала решающим фактором антропогенеза, позволившим древнему прачеловеку осуществить сложные эволюционные преобразования за рекордно короткие сроки.

В процессе развития человеческого сознания отношение “индивид–вид” нашло соответствующее отражение. Индивидуальное сознание стало

носителем новаторских идей в противоположность ригидному общественному сознанию, ответственному за сохранение традиций и стереотипов поведения. Диалектическое противоречие между индивидуальным и общественным сознанием превратилось в мощный фактор технического, социального и духовного прогресса.

В ходе истории наблюдаются периодические флуктуации в отношении “ведущей роли” одной из форм сознания. В динамические периоды (особенно в их начале) приоритет принадлежит индивидуальному сознанию; в периоды стабильности или “застоя” – коллективному. Для кризисных ситуаций характерна резкая активизация индивидуального сознания.

Состав, структура и динамика ценностных ориентаций личности. С.С. Бубнова разработала оригинальный подход к исследованию ценностных ориентаций личности, включающий: а) концепцию ценностных ориентаций как системообразующего фактора личности; б) методологические принципы исследования (нелинейность, иерархичность и динамичность); в) методы анализа системы ценностных ориентаций; г) методики ее диагностики [17–19].

В результате анализа основных видов ценностей выделено три уровня их организации: 1. Наиболее обобщенные, абстрактные ценности: духовные, социальные, материальные; духовные ценности, в свою очередь, дифференцируются на познавательные, эстетические, гуманистические и др., социальные – на ценности социального уважения, социальных достижений, социальной активности и т.д. 2. Ценности, закрепляющиеся в жизнедеятельности и проявляющиеся как свойства личности: общительность, любознательность, активность, доминантность и т.п. 3. Наиболее характерные способы поведения личности, выраженные в реализации и закреплении ценностей-свойств.

Структура ценностных ориентаций личности, как правило, нелинейна, поэтому методы ее исследования должны включать многомерный статистический анализ, в частности, многомерное шкалирование и кластерный анализ.

На выборке школьников старших классов и студентов (психологи, юристы, социологи) выявлено несколько *типов личности*, различающихся структурой ценностей-идеалов: “неформальный лидер”; “гуманистический” тип, “личность с доминированием материальных ценностей”, “познавательный” и “эстетический” типы, “личность с неструктурированной системой ценностных ориентаций”.

Получены эмпирические данные, доказывающие, что ценности-идеалы связаны с конкретными формами и способами поведения; формированию этих ценностей способствуют определенные

личностные свойства, хотя связь личностных свойств и ценностей носит многозначный характер. Так, одно и то же свойство соотносимо с разными ценностями, а последние – одновременно с несколькими способами поведения. Установлено, что ценности-идеалы могут реализоваться через поведение, обусловленное либо данной ценностью, либо направленное на реализацию других ценностей. Вместе с тем они могут оставаться нереализованными, что может явиться причиной внутриличностного конфликта. Конкретное проявление ценностей в поведении человека зависит от особенностей структуры ценностей данной личности.

Экспериментальное исследование системы идеальных ценностей различных возрастных и профессиональных групп показало, что: в структуру значимых ценностей всех испытуемых входит ценность хорошего здоровья (кроме школьников 6, 10 классов и работающих юристов); структура ценностных ориентаций школьников изменяется чрезвычайно динамично и переструктурируется каждые 1.5–2 года; структура ценностных ориентаций студентов отражает, в первую очередь, возрастные особенности и только во вторую очередь – профессиональную принадлежность; в число лично значимых ценностей студентов-психологов входят любовь, общение, познание и стремление к прекрасному, а в число значимых ценностей работающих юристов и экономистов входит, кроме общечеловеческих ценностей (любовь, общение), ценность высокого материального благосостояния.

Психофизиология целостной индивидуальности. В работах Т.Ф. Базылевич обоснована необходимость привлечения системного подхода к проработке проблем дифференциальной психофизиологии. В русле идей В.Д. Небылицына намечены исследования целостности индивидуальных и общеличностных свойств человека в реальном поведении. Данная стратегия позволяет проанализировать своеобразие паттернов разноуровневых признаков индивидуальности в составе “жестких” звеньев внутренних условий деятельности. Установлена подчиненность индивидуальности общепсихологическим законам деятельности, с одной стороны, и принципам системной организации мозга – с другой. Благодаря кумулятивности функциональных систем обеспечивается преемственность стадий их развития, причем каждая из систем содержит следы прошлого (генотипические признаки), аналоги настоящего (сравнение прогноза и реальности) и предвестники будущего (информационные эквиваленты образа-цели).

Системная организация психофизиологических механизмов деятельности подводит к пониманию эволюционно и исторически обусловленной организации индивидуальных и личностных свойств

человека. Встает необходимость изучить индивидуально-стабильные синдромы разноуровневых свойств в контексте реальной деятельности. Исследование подобного плана выполнено на материале индивидуально-типологических особенностей произвольных движений и действий [3].

Изучение мозговых потенциалов антиципации, регистрируемых в периоды преднастройки человека к моторному действию при неопределенности субъективного прогноза будущего результата, выявило, что параметры потенциалов существенно различаются в психологически различных ситуациях. Оказалось, что опережающие действие системные процессы, включенные в решение задачи на снятие неопределенности прогноза, отражают, в частности, степень стабилизированности стратегии поведения, информационный эквивалент образа прогнозируемого результата и личностный смысл действия, которые соотносятся с разными аспектами системообразующих факторов психики. В специальных экспериментах удалось показать общий генез ряда индивидуальных и общеличностных свойств и качеств в условиях стабилизации развития деятельности [4–6].

Выполненные исследования создают новое проблемное поле, позволяющее понять характерные для разных типов человеческой индивидуальности “сцепления” и “слияния” разномерных свойств; они не выводятся непосредственно из особенностей нервной системы, а рассматриваются как обусловленные историко-эволюционными законами формирования функциональных органов развивающегося поведения и деятельности человека.

Системогенез восприятия. Несмотря на широкое использование словосочетания “процесс восприятия”, понятие перцептивного процесса разработано слабо. Сложившиеся представления опираются на метафору потока (flow) и носят, как это ни парадоксально, абстрактный вневременной характер. Говоря о процессе, исследователи имеют в виду либо изменения вообще, либо динамику отдельных сторон восприятия – преобразование информационного содержания образа, ассимиляцию и аккомодацию перцептивной схемы, актуализацию установки, движение органов чувств и т.п. Характеристики перцептивного процесса в целом, его состав, структура, уровни организации и развития остаются невыясненными [7].

Согласно В.А. Барабанищикову, для того, чтобы раскрыть перцептивный процесс в “полном объеме”, его необходимо рассмотреть в контексте жизнедеятельности – как *событие*, реализующее специфическую связь индивида со средой, человека с миром. Перцептивное событие имеет собственное, относительно независимое бытие (онтологический статус), оно внутренне дифференцировано, развернуто в пространстве и време-

ни, включено в цепь других событий. Чувственный образ открывается здесь в единстве условий своего существования и развития как компонент сложно организованного целого.

Архитектоника события охватывает три плана восприятия: интерактивный, субъектный и имидженарный. Первый характеризует его источник и движущие силы, второй – психологическое содержание, третий – механизм. Интерактивный план выражает генезис взаимодействия субъекта восприятия с объектом, или совокупность объективных обстоятельств (детерминант) возникновения, становления, функционирования и преобразования чувственной данности индивиду определенного фрагмента действительности. Событие открывается здесь как феномен жизнедеятельности индивида, принимающий вид решения перцептивной задачи, ориентировочно-исследовательского действия, поведенческого акта либо научения (формирования или закрепления навыка). Содержанием субъектного плана является генезис внутренних условий восприятия, интегрированных в перцептивный комплекс. Он включает конативный (потребность в чувственной информации об элементах наличной ситуации, отношение к ним и оценка воспринимаемого), когнитивный (информационное содержание восприятия и способы его организации), исполнительный (перцептивный план, операционный состав восприятия), диспозиционный (перцептивная установка) и рефлексивный (степень осознанности и контроля воспринимаемого) компоненты. По существу, это процесс становления и развития субъекта выполняемого акта восприятия. Наконец, имидженарный план характеризует “судьбу” чувственного образа как противоречивого единства информационного содержания и форм его организации (перцептивного строя, схемы и плана). Он возникает на основе синтеза предпосылок, сложившихся в опыте предшествующих взаимодействий индивида со средой, проходит путь внутренней дифференциации и реинтеграции информационного содержания, выполняет функцию регулятора текущего поведения и преобразуется (снимается) в рамках сменяющего его чувственного образа [7, 8, 11].

В несколько иных терминах перцептивное событие выражает *перцептогенез* в широком значении этого понятия. Наряду с развитием образа (узкое значение) он включает развитие онтологического основания восприятия. Такое представление позволяет, во-первых, связать восприятие с другими психическими процессами, состояниями и свойствами личности, а, во-вторых, вывести перцептивный процесс во вне, в мир отношений индивида со средой, человека с миром. Благодаря онтологическому основанию восприятие не только отражает события жизни, но и определяет их течение. Целостность перцептивного события

притупляет различия в известных характеристиках восприятия: отражение, действие, решение наглядной задачи, функция стимуляции, переработка информации и т.п. Каждая из них выражает отдельный срез процесса восприятия в целом.

Таким образом, понятие события оказывается адекватным психологической природе процесса восприятия и в этом смысле весьма перспективным. Оно позволяет выразить наиболее важные характеристики перцепции – целостность и развитие, вписав ее в естественный поток жизни. В контексте идеи перцептивного события традиционные проблемы зрительного восприятия открываются в новом ракурсе и предполагают новые способы решения [7, 8, 9]. Знание свойств и закономерностей перцептивных событий выполняет роль общепсихологического основания постановки и решения прикладных задач: диагностики, коррекции и управления процессом восприятия в конкретных видах деятельности человека.

Палеопсихология сенсорных систем. А.Н. Харитонов разрабатывает методы психологического анализа генезиса и эволюции сенсорных систем в ходе филогенетического развития позвоночных животных и в антропогенезе. В рамках развиваемого *палеопсихологического* подхода предложены варианты использования методов экологической, сравнительной и эволюционной психологии, а также других дисциплин: эволюционной морфологии животных и человека, эволюционной этологии, функциональной нейроморфологии – применительно к ископаемому материалу. Предложен оригинальный метод палеопсихологического анализа, основанный на понимании эволюционного процесса как ряда последовательных адаптационных системных перестроек психики организмов, связанных с изменением их экологической ниши, способа добывания пищи и характера диеты, поведения в целом и различных его частных аспектов, социальной организации популяций. Развитие новой системы либо перенос существующей на новый биологический субстрат, сопровождаемое морфологической перестройкой и/или образованием нового органа, понимается как показатель эволюционного прогресса данной функции и психики в целом. Обратный процесс – деградация функций, перестройки в сторону редукции морфо-функциональных систем и целых органов, понимаемый как эволюционный регресс, тем не менее так же адаптивен и рассматривается в качестве второй ипостаси эволюции: инволюция в случае “свертывания” функции, а в случае полной утраты – “деволюция” (термин отечественного геолога Д.Л. Сумина). Ключевую методологическую проблему палеопсихологического анализа представляет выделение единиц анализа, адекватных предмету исследования. Плодотворным в этом отношении оказался понятийный ряд, построенный выдающимся язы-

коведом И.А. Бодуэном де Куртене для анализа фонетических явлений. Переосмысление под задачи палеопсихологического исследования таких понятий, как акузма, кинема (кинаема) и введение по аналогии ряда новых (“компортема”, “кинестема”, “ольфактома” и др.) для анализа форм поведения и характера значимой сенсорной информации позволило исходно синтезировать в качестве рабочих единиц абстрактные конструкторы, применимые как к психической реальности (когнитивным, регулятивным и коммуникативным процессам), так и к феноменологии экологического и биологического (морфо-функционального) рядов. Эти инструменты анализа использованы в исследовании генезиса и эволюции слуха.

На примере истории возникновения и развития сейсмоденситивной и слуховой системы позволенных отмечены эволюционные эпизоды смен, интенсификации и деградации функций, а также радикальных морфологических перестроек организмов вплоть до образования структурных прототипов и слуховой системы качественно нового типа на *разных* биологических субстратах в таксонах ранга класса и выше. Показана связь морфологических и функциональных перестроек с изменением качества психической деятельности как адаптации к изменению среды, диеты, характера популяции и популяционных структур. Отмечена также связь другого направления: появление новых возможностей для развития психических функций в связи с характером средовых, пищевых и прочих морфологических адаптаций. Обозначены условия реализации таких возможностей. Показана относительная независимость развития сенсорных модальностей от морфологии сенсорной системы [54–57].

Восприятие в структуре общения. В какой степени лицо отображает личность человека – его состояния, черты характера, темперамент и т.п. – и воспринимается в данном качестве? Этот ключевой момент организации непосредственного общения рассматривается сотрудниками лаборатории на нескольких экспериментальных моделях.

Прежде всего изучалось восприятие эмоционального состояния человека по его мимике. Используя графический метод идентификации экспрессии лица, В.А. Барабанщиков и Т.Н. Малкова [8] проследили микродинамику восприятия переживаний. Оказалось, что на микроинтервалах времени (от 100 мс) мимические проявления различных зон лица не только обнаруживаются, но и включаются в развивающиеся структуры отношений и выступают в разном качестве. Процесс восприятия проходит три этапа. На начальном этапе ($t \leq 200$ мс) складывается обобщенный исходный образ экспрессии, на последующем ($200 \text{ мс} < t < 3\text{ с}$) специфицируются наиболее суще-

ственные мимические особенности, а на заключительном ($3 \text{ с} < t < 30 \text{ с}$) – формируется целостный понятийно дифференцированный образ экспрессии. Показано, что мимические изменения в отдельных зонах лица (“рот–подбородок”, “глаза”, “лоб–брови”) выполняют роль информационных опор и участвуют в перцептивном процессе на правах молярных единиц, тесно связанных друг с другом. Процесс восприятия экспрессии лица характеризуется всеми признаками развития (этапностью, непрерывностью, реконструированием опорных единиц, неравномерностью), а по своей структуре подобен общению.

В.А. Барабанщиков и С.М. Федосеевская исследовали внутренние условия адекватного восприятия личностных особенностей человека по изображению его лица. В центре внимания оказалось влияние черт личности воспринимающего на характер перцептивных оценок. С помощью опросника Кеттелла определялись особенности личности испытуемых и моделей – людей, изображенных на фотографиях; оценки личностных качеств моделей осуществлялись испытуемыми посредством шкал, сконструированных на основе этого же опросника. Установлен ряд зависимостей адекватного восприятия черт характера модели от структуры характера воспринимающего. Показано, что и мужчины, и женщины одинаково хорошо оценивают по внешности эмоциональную устойчивость (фактор С) и социальную опытность (фактор N) моделей. Однако, если женщины больше внимания уделяют интенсивности внутренней жизни (фактор М), то мужчины стараются определить уровень экстравертированности партнера: активность в установлении контактов, готовность к сотрудничеству, степень эмоциональности (фактор А) [52]. Согласно полученным данным, наиболее адекватно воспринимаются те особенности личности, которые играют первостепенную роль в социальной адаптации человека. Существенно, что в процессе перцептивного оценивания субъект ориентируется не на отдельные элементы фотоизображения, а воспринимает лицо в целом.

Дифференцированный анализ восприятия личности человека по изображению его лица (спокойное состояние) проведен Н.Г. Артемцевой, В.А. Барабанщиковым и Н.Л. Нагибиной. Они нашли, что оценки психологических особенностей человека по его правой и левой сторонам лица могут не только не совпадать, но и быть диаметрально противоположными. В качестве самостоятельных факторов, объединяющих эти особенности, выступают “экстраверсия – интроверсия”, “рациональность” и “чувственность”; данные факторы стабильны и не зависят от типа воспринимаемого лица. Хотя узнавание человека, даже хорошо знакомого, по отдельной половине лица существенно затруднено, его психологичес-

кие характеристики воспринимаются адекватно [2]. Асимметрия лица выступает, следовательно, как условие организации и контроля визуального общения.

Согласно выполненным исследованиям, восприятие лица человека принципиально отличается от восприятия физических изображений и абстрактных геометрических фигур. Во-первых, в своих оценках испытуемые опираются на эталоны, принятые в обществе и имеющие как чувственную, так и вербальную составляющие. Во-вторых, черты лица интерпретируются в терминах внутреннего мира другого и как геометрические объекты "прозрачны" для наблюдателя. В-третьих, как правило, испытуемые смотрят "в глаза" изображенному на фотографии и ставят себя в позицию квазисубъекта, используя сопереживание в качестве средства перцептивной оценки. Все это позволяет заключить, что восприятие лица по фотографии имеет форму не только чувственного познания, но и непосредственного общения. Хотя социальная ситуация общения носит здесь условный характер, а возможность реальной коммуникации сведена к контакту с квазисубъектом, ключевые образующие общения оказываются актуализированными, обуславливая течение перцептивного процесса. Соответственно восприятие человеческого лица больше напоминает чтение текста, чем распознавание изображения.

Структура и динамика коммуникативной компетенции. Е.С. Самойленко проводит лонгитюдное исследование коммуникативной компетенции школьников. Задача состоит в том, чтобы проследить закономерности развития коммуникативной компетенции при переходе от младшего школьного возраста (ведущая деятельность — учебная) к подростковому (ведущая деятельность — общение).

При оценке уровня сформированности коммуникативной компетенции учитывается не один, как это наблюдается в большинстве современных исследований, а система параметров, среди которых выделяются когнитивная (например, способность понять точку зрения собеседника и адекватно интерпретировать поведение партнера по общению), личностная (например, коммуникативная тревожность, дружелюбность), вербально-коммуникативная (например, способность к самораскрытию и коммуникативный интерес, выражающийся в направленности получать содержательную информацию о партнере по общению с целью построения субъективного представления о нем) и невербально-коммуникативная (например, самопрезентация, выражающаяся в общем стиле поведения и внешнем виде) составляющие. В качестве интегрального показателя уровня комму-

никативной компетенции используется социометрический статус субъекта общения.

Применяются как традиционные методики (социометрия, опросник Кеттелла и др.), так и оригинальные процедуры (варианты методики самоописания, методика формулирования вопросов к гипотетическому другу). Предложена схема анализа вербальных данных, позволяющая осуществлять категоризацию вербальных единиц, выделяемых из высказываний детей, и подвергать их количественному анализу.

Исследование показало, что самоописания детей младшего школьного возраста, имеющих разный социометрический статус, различаются как по общему речевому объему, так и по количественному соотношению определенных типов вербальных единиц. Например, испытуемые с низким и высоким социометрическим статусом различаются по представленности в самоописаниях вербальных единиц, отражающих особенности деятельности школьников и их личностные качества.

Установлено, что группы испытуемых с низким и высоким социометрическим статусом различаются по среднему количеству продуцируемых вопросов и процентному соотношению определенных категорий вопросов. Так, в группе испытуемых с низким социометрическим статусом среднее число вопросов к гипотетическому другу оказалось меньше, чем в группе детей, имеющих высокий социометрический статус. Эти группы различались также по количественной представленности вопросов, касающихся различных аспектов учебной и внеучебной деятельности детей и их личностных особенностей, а также относящихся к таким формальным характеристикам, как возраст, место проживания и др. [69].

Предметные представления: кросскультурный аспект. В рамках кросскультурного исследования, проводившегося совместно французскими (Ж. Вернье, Ж. Болон) и российскими (Т.В. Галкина, Е.С. Самойленко) учеными изучались субъективные представления о математике как науке и объекте преподавания в начальной и средней школе, а также мотивы выбора и сохранения профессии преподавателя математики.

В исследовании принимали участие преподаватели начальных и средних школ Франции и России. Для данного исследования был разработан вариант метода незаконченных предложений и использован метод анализа свободных вербализаций. Высказывания испытуемых расчленялись на значимые вербальные единицы, которые затем подвергались кодированию и относились к системе категорий, отражающих различные аспекты субъективных представлений о математике. Сравнительный анализ частоты высказываний определенных категорий позволил выявить ряд интересных особенностей. Обнаружено, что

характеризуя значение математики для человека, русские учителя существенно чаще указывают на ее важность для развития познавательных процессов и личности, французские – отмечают значение математического знания для практической жизни человека. Анализ субъективных представлений о математике как объекте преподавательской деятельности выявил сходство и различие в понимании французскими и русскими учителями того, какое знание математики учеником считать плохим, хорошим и отличным, каковы наиболее эффективные формы контроля уровня этого знания, в чем заключается успешное коммуникативное взаимодействие учителя и ученика на уроке математики [22, 60]. Согласно выполненному исследованию наиболее вероятными причинами выбора и сохранения профессии учителя является интерес к преподавательской деятельности и общение с коллегами, учениками и их родителями. Правда, русские учителя указывают на интерес к математике и ее роли в организации практической жизни более часто [70, 72].

Поведение человека в “расширенных средах”. Исследования, выполненные В.Н. Носуленко и Е.С. Самойленко, связаны с изучением и дизайном так называемых “расширенных сред” – рабочих пространств, в которых деятельность человека опосредуется современными информационными и коммуникационными технологиями. В этих условиях расширяются возможности взаимодействия людей и использования ими орудий труда, распределенных в пространстве. Важная особенность “расширенной среды” заключается в том, что процессы совместной деятельности не требуют одновременного физического присутствия всех ее участников. Например, нормой в такой среде является участие в рабочем совещании на расстоянии (в другом помещении, организации, городе и т.п.).

Работа проводилась в рамках лаборатории когнитивного дизайна при дирекции исследований EDF (электричество Франции). Специально организованная исследовательская среда обеспечивала возможность непрерывного и детального наблюдения за реальным процессом трудовой деятельности людей в течение всего рабочего дня. В процессе исследования сочетались два подхода: экспериментирование в реальной ситуации и полипозиционное наблюдение. Такая стратегия имеет много общего с принципом “естественного эксперимента” А.Ф. Лазурского и некоторыми положениями этнометодологического подхода.

В рамках исследования получил дальнейшее развитие разработанный В.Н. Носуленко и Е.С. Самойленко подход к оценке воспринимаемого качества объектов и событий окружающей среды [43, 67–70]. Анализировались: (1) внешне наблюдаемые характеристики деятельности (инди-

видуальной и совместной) и общения, и (2) особенности восприятия и оценивания пользователями объектов, находящихся в “расширенной среде”. Получаемые данные рассматривались в терминах составляющих деятельности (целей, задач, операций) и характеристик восприятия пользователями как самого ее процесса, так и орудий, которыми она опосредуется. Одновременно проводился анализ видеоинформации, получаемой из трех источников: web-камер, установленных на потолке помещения и позволяющих регистрировать зоны активности испытуемых в рабочих пространствах; миниатюрной видео-камеры (subcam), установленной на очковой оправе испытуемого и дающей представление о происходящем в течение рабочего дня, то, как это видел (и слышал) испытуемый; внешней видео-камеры, используемой для записи процесса рабочих совещаний, а также при экспериментальном тестировании какого-либо технического устройства.

В ходе исследований была прослежена зависимость объема рабочего пространства и использования технических средств от собственных целей испытуемого и уровня их согласованности с задачами коллектива, а также выработаны предложения по организации конкретных видов совместной деятельности [63].

Комплексный анализ данных, полученных при наблюдении за ходом производственных совещаний, позволил эксплицировать недостатки в их планировании и проведении. Обнаружена корреляция между успешностью совещания и соответствием личных целей его участников целям совещания. Анализ видео-записей выявил необоснованные потери времени, преимущественно за счет проблем, возникающих при обсуждении посторонних вопросов. Предложены технические решения, позволяющие избежать ряд существенных недостатков в организации рабочих совещаний.

Серьезному анализу подверглись новейшие средства мобильной телекоммуникации, обеспечивающие постоянный контакт всех участников совместной деятельности независимо от их местонахождения. Например, сравнивались возможности двух перспективных систем персональных органайзеров и персонального компьютера в задачах планирования деятельности, электронной почты и работы в Интернете. Результаты показали зависимость предпочтений и эффективности работы пользователей от типа решаемых задач.

Развитие способности действовать “в уме”. Экспериментальная работа Т.В. Галкиной продолжает цикл исследований Я.А. Пономарева [45], направленных на изучение способности действовать “в уме” (СДУ) – фундаментальной составляющей человеческой психики, которая является важнейшим показателем интеллектуального развития человека. Изучалась связь между

особенностями развития речи, двигательных навыков и СДУ у детей 5–6,5 лет. Использовалась методика “Игра в классики” (Я.А. Пономарев) и субтесты адаптированной методики “Портредж” (S. Bluma, M. Shearer, A. Frohman, J. Hilliard).

Среди испытуемых обнаружены только дети с I–II и III этапами развития СДУ. Уровень развития СДУ действительно связан с уровнем развития речи и двигательных навыков: чем выше этап, тем больше случаев успешного выполнения заданий на развитие речи и двигательных навыков. Раскрыта взаимосвязь между уровнем развития СДУ и некоторыми особенностями развития речи. С ростом уровня развития СДУ повышается уровень развития грамматического строя речи, способности связно строить высказывание, адекватно подбирать слова и описывать пространственные отношения между предметами. Выявлена связь уровня развития СДУ и некоторых особенностей двигательных навыков, в частности, с ростом уровня развития СДУ повышается уровень развития тонких движений.

Наконец, существует зависимость между уровнем образования родителей и уровнем развития СДУ, достигнутым в старшем дошкольном возрасте. Наличие высшего образования родителей повышает вероятность достижения ребенком более высоких этапов развития СДУ [21, 23].

Развитие практического мышления в процессе профессионализации. Разработке концепции практического мышления как развивающегося образования посвящены работы Д.Н. Завалишиной [25–28]. Особое внимание уделялось теоретико-методологическим предпосылкам исследований динамики практического мышления. В их основу положены *принцип системности* и *принцип субъекта*. Рассматривались подходы к изучению динамики *практического мышления* (ПМ) в ходе многолетней профессиональной деятельности человека. Выделены три уровня анализа: 1) когнитивно-диахронический; 2) профессионал-генетический; 3) личностно-динамический.

Показано, что большинство исследований ограничивается первым, когнитивно-диахроническим уровнем, когда изменения практического мышления “накладываются” на временную ось – возраст человека или его стаж (“возраст в профессии”). В плане системной методологии данный уровень анализа может быть охарактеризован как “моносистемный”, поскольку мышление берется само по себе, безотносительно к общим изменениям субъекта труда.

Переход на второй уровень анализа – профессионал-генетический – носит в методологическом отношении принципиальный характер. Он означает обращение к *полисистемной парадигме* исследования (Б.Ф. Ломов): явление рассматривается как “элемент” объемлющих его систем, в кото-

рых оно приобретает различные измерения. Профессионал-генетический уровень предполагает изучение динамики ПМ в контексте общего развития субъекта труда (профессионального и собственно психического). Проведенный анализ психологических моделей профессионального развития человека (специфицированных автором как “социо-генетические”, “онтологические”, “адаптивно-финалитические”, “качественно-генетические”) позволил выделить последний как наиболее эвристичный, эксплицирующий изменения качества самого субъекта труда. Данный тип моделей акцентирует активность субъекта, которая фиксируется в качественных определениях разных этапов профессионального развития (адаптация, мастерство). Недостатком моделей является то, что они выделяют лишь одну – социально наиболее ценную линию профессионального развития человека: от новичка до творчески работающего мастера. За пределами анализа остаются, в частности, “стили” профессионального развития, реально избираемые субъектом.

Для преодоления этого недостатка была разработана обобщенная модель развития субъекта профессиональной деятельности, постулирующая многовариативность развития, обусловленную мерой и характером активности личности, способом включения ею профессионального труда в свою жизнь. Модель включает три стадии: 1) адаптация человека к выполняемому труду; 2) идентификация себя с профессией (специализация); 3) самоопределение субъекта относительно профессионального труда и самоорганизация в нем. На третьей стадии человек реализует избранный “стиль” собственного развития, осуществляя одновременно и свое жизненное самоопределение.

Динамика ПМ прослеживалась относительно каждой из выделенных стадий, причем в основу анализа полагались особенности интегрального качества субъекта труда. На стадии адаптации это качество может быть раскрыто через: 1) основную задачу, которую решает субъект – приспособление к новым для себя условиям и режиму труда; 2) основное противоречие – “нормативные требования профессиональной деятельности – исходные (до-деятельностные) потенциалы человека”; 3) степень профессионализма, фиксируемую в таких понятиях, как “начинающий специалист”, “новичок”. Исследования психического обеспечения труда “субъектами профессиональной адаптации” свидетельствуют, с одной стороны, о нормативно ограниченном спектре отражаемых характеристик труда (несмотря на интенсификацию познавательных процессов всех уровней), с другой – о “недостаточности” формирующихся на этой стадии когнитивных и личностных новообразований, обуславливающих низкую эффективность труда. Интегральным проявлением когни-

тивных “дефицитов” служит характер реализации основных функций ПМ: решения задач на этой стадии описывается последовательными *микроэтапами “беспроблемности”* и *“гиперпроблемности”*, а особенности планирования – феноменами “бесплановости” (пассивно-реагирующего характера профессионального функционирования) или “узких”, частичных планов.

На стадии идентификации человека с профессией активность субъекта труда характеризуется не только все более глубоким и одновременно конкретным охватом производственных аспектов. Она приобретает новое качество, позволяющее определить специалиста как “субъекта профессиональной идентификации”. Основная задача субъекта – освоение и принятие ценностей, традиций и т.д. своей профессии, в результате чего человек более или менее глубоко и эмоционально отождествляет себя со своим профессиональным сообществом (“я – врач”, “я – рабочий”). Главное противоречие, которое разрешает субъект: “ценности, факторы, традиции профессионального мира – способы их активного опосредствования субъектом”. Степень профессионализма может быть определена как “опытный специалист”. Развитие ПМ характеризуется здесь двумя важнейшими тенденциями. Во-первых, интенсификацией прогностических процессов, что выражается в более эффективном планировании деятельности, а, главное, в предвосхищении возможных сбоев в производственном процессе (с этим связано сокращение числа ситуаций, оцениваемых субъектом как проблемные); во-вторых, интенсификаций процессов обобщения, обуславливающей *типологизирующую активность* специалиста, создающего субъективные классификации профессиональных ситуаций и проблем. Практические обобщения (“прототипы”, в отличие от “стереотипов”) образуют психологическое “ядро” субъективных классификаций разных аспектов труда, “эталонов” его “типичных”/“нетипичных” ситуаций и их компонентов.

На стадии самоопределения субъекта относительно своего профессионального труда и самоорганизации в нем интегральное качество субъекта вновь видоизменяется. Человек выступает подлинным “субъектом своей профессиональной судьбы”, решая задачу: стоит ли ему вкладывать все свои силы в профессиональное продвижение и совершенствование своего труда (т.е. избрать ли ему творческий “стиль” своего профессионального развития) или же ограничиться социально-приемлемым выполнением своих непосредственных профессиональных функций (т.е. избрать адаптивный “стиль”). Оппозиция “адаптивный–творческий” (С.Л. Рубинштейн) позволяет выделить “стили” профессионального развития субъекта: а) прогрессивно-творческий; б) адаптивно-репродуктивный; в) адаптивно-активационный;

г) адаптивно-деформирующий. Основное противоречие этой стадии – “ценностно-смысловое отношение субъекта к своему труду – его жизненное самоопределение”. Человек становится профессионалом (“зрелым специалистом”). Представители творческого “стиля” демонстрируют наивысшую эффективность труда, вносят инновационный вклад в саму профессию и соответствуют таким характеристикам профессиональной успешности, как “мастерство”, “высокий профессионализм”, “специалист высшего класса”.

Очевидный рост по мере профессионализации человека удельного веса личностных детерминант (ценностно-смыслового отношения к своему труду и к жизни в целом) выводит изучение динамики ПМ на третий из выделенных уровней анализа – личностно-динамический. На данном уровне обобщенным критерием оценки особенностей ПМ может выступать триада свойств, характеризующих зрелую (развитую) личность – “инициативность, креативность, рефлексивность”. Специфическое качество и мера выраженности каждого из данных свойств позволяет эксплицировать особенности ПМ применительно к разным “стилям” профессионального развития субъекта.

Психология безопасности социотехнических систем. Психологические проблемы безопасности функционирования социотехнических систем (транспортных, энергетических и др.) исследуются Ф.Е. Ивановым [29–32]. Им предложен базовый концептуальный аппарат психологии безопасности, разработаны методы психологической готовности человека к деятельности в особых условиях, установлены закономерности психической саморегуляции в критических ситуациях, намечены мероприятия по информационно-методическому обеспечению организации системы активной профилактики происшествий в социотехнических системах (СТС) с опасными технологиями. Установлено, что преодоление критических ситуаций различного типа осуществляется на двух уровнях: эмоционального переживания и переживания как деятельности. Критериально эти переживания определены как гедонистическое, реалистическое, ценностное и творческое.

Системное описание деятельности оператора СТС получено на материале психологической экспертизы авиационных происшествий и инцидентов (на основе анализа безопасности полетов гражданской авиации России за 10 последних лет). Показано, что эффективный анализ деятельности профессионала предполагает его включенность в шесть психологических пространств: жизнедеятельностное, индивидуальное, личностное, профессиональное, социальное и нормативное. Поэтому при любом отклонении от нормативной деятельности необходимо учитывать, в каких пространствах реально живет чело-

век, и как эти пространства соотносятся с нормативным.

Изучение адаптационных процессов функционирования социотехнических систем приводит к выводу, что профилактика происшествий и инцидентов в СТС путем предупреждения о последствиях включения и развития критического фактора (режим "on") по крайней мере недостаточна: *самые неожиданные и более значимые потери для системы возникают при выключении критического фактора (режим "off")*. Системное представление адаптационных процессов СТС должно учитывать режим "on-off" типа.

Согласно исследованиям, применяемые оператором стратегии риска должны быть адекватными фазам формирования, развития и преодоления критической ситуации. В противоположность традиционным представлениям о неизменности индивидуальной стратегии риска она носит очень динамичный характер. Цена преодоления отклонений параметров нормативной деятельности существенно различается и зависит от выбора субъектом направления изменения стратегии риска, которое не всегда является оптимальным. Близость такого выбора оптимальному определяет характер "ресурсных затрат" оператора и меру экстенсивности или интенсивности его профессионального поведения.

Изучение системогенеза безопасности профессиональной деятельности показало, что при определении соотношения внешних и внутренних факторов опасности необходимо учитывать собственные представления субъекта об этих факторах. Между тем именно это и не рассматривается при анализе развития критических ситуаций профессиональной деятельности. Феномен соотношения объективных и субъективных факторов опасности является основой оценки безопасного функционирования СТС. Прогнозирование оператором развития внешних и внутренних факторов опасности, а также соотношения объективных и субъективных детерминант данного процесса является чрезвычайно важным профессиональным качеством, обуславливающим предотвращение или успешное преодоление критических ситуаций профессиональной деятельности.

Проведенные исследования подтвердили эвристическое значение принципа коэволюции по отношению к СТС. Он означает системную безопасность функционирования компонентов социотехнической системы на всем протяжении ее жизненного цикла. Коэволюционный процесс предполагает соразвитие составляющих СТС и организацию такого взаимодействия, при котором оперативно снимаются возникающие разногласия.

Описанные научные результаты имеют большое значение при решении общественнозначимых

практических задач: организации безопасного функционирования конкретных социотехнических систем, экспертизы и профилактики критических ситуаций, а также создания систем профилактической медико-психологической службы СТС, направленной на предотвращение происшествий и инцидентов.

ИТОГИ

Нетрудно заметить, что выполняемые работы носят преимущественно комплексный характер и опираются на концепции и методы смежных с психологией дисциплин – социологии, лингвистики, биологии, палеонтологии, физиологии, философии, педагогики и др. Тематика этих исследований настолько пространна, что включает наряду с проблемами общей психологии вопросы психологии труда, психофизиологии, педагогической и возрастной психологии, социальной психологии и психодиагностики. По существу все основные направления научно-исследовательской деятельности ИП РАН представлены в структуре исследований лаборатории, обеспечивая возможность более глубокого и тщательного анализа *интрадисциплинарных* связей психологии.

Широкая палитра отмеченных подходов, методов и предметов исследования вряд ли покажется сегодня удивительной. Целина внутреннего мира человека в значительной степени остается нетронутой, и любой ее участок, обработанный мыслью, практически всегда дает всходы. В подобной ситуации можно строить умозрительные модели психики как таковой и изучать способы ее организации и функционирования, однако более перспективным представляется другая стратегия – детальный анализ конкретных психических образований, сохраняющих печать единства внутреннего мира. Именно в этом русле проводится работа сотрудников лаборатории системных исследований психики ИП РАН.

В наиболее общей форме полученные результаты можно представить следующим образом.

- Выявлена архитектура психических систем различного типа и уровня организации; показана специфика их детерминации (нелинейность, динамичность, иерархичность, полиморфность, зональность).
- Исследовано онтологическое основание целостных образований психики (конкретный субъект, объект-ситуация, событие).
- Прослежена логика развития психических систем и их производных. На конкретных моделях эксплицированы многовариативность развития, условия перехода с одного этапа на другой, стадийность развития, включая феномены инволюции и деволуции систем и их функций.

- Изучены особенности функционирования систем в предельных, критических для существования системы режимах. Выявлены механизмы адаптивных перестроек в системах различного типа.

- Рассмотрены особенности развития целостных психических образований, в частности, коммуникативной компетенции, при смене ведущей формы взаимодействия человека с миром.

- Установлены способы интеграции разнородных свойств человека в процессе деятельности. Исследована природа целостной индивидуальности.

- Прослежены закономерности взаимодействия систем различных уровней организации. Выявлен характер связи развивающихся целостных образований с другими системами и психическими феноменами.

- Проведен анализ состояния системных исследований психики на текущем этапе развития науки и практики, соотношения различных версий и этапов системного подхода в психологии.

- Сконструированы и апробированы новые методы исследования структуры и динамики психических явлений как целостных образований, в частности, предложен системный метод анализа индивидуальных и групповых процессов в "расширенной среде", методы анализа видеозаписей поведения человека в реальных ситуациях деятельности и др.

- Намечены системно-ориентированные концепции различных психических образований (восприятия, мышления, индивидуальности и др.).

- Разработаны системные методы оценки качества функционирования и состояния технических и социотехнических систем; предложен ряд профилактических и коррекционных мероприятий, обеспечивающих надежность СТС. Даны рекомендации по адаптации к пользователю современных информационных и коммуникационных технологий в условиях "расширенной среды".

Системный подход представлен в современной психологии разными сторонами и формами, но любой его вариант тяготеет к интегральным измерениям психической реальности. Необходимо, однако, иметь в виду – и это вытекает из самой сути системного подхода как грани диалектики, – что он не дает полной методологической характеристики исследований психики и предполагает другие методологические ориентации.

Резюмируя изложенное выше, отметим, что реализация идей системности в психологии весьма актуальна, хотя и сложна. Она позволяет более дифференцированно и осторожно относиться к предмету и методу психологического исследования, формулировать новые проблемы и намечать нетривиальные пути их решения. Принцип системности задает психологии ориентиры цело-

стности, синтеза, многомерности, дифференциации и интеграции. Различные планы системного подхода: онтологический (изучение интегральных явлений психики), гносеологический (изучение системы знаний об интегральных психических явлениях), методологический (изучение системных средств и способов психологического познания) и практический (использование системного знания о психике) тесно взаимосвязаны и требуют глубоких разработок. Наиболее перспективным на сегодняшний день представляется системно-генетический анализ психической организации человека и ее интегральных производных.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Ананьев Б.Г.* Избранные психологические труды: В 2 т. М., 1980.
2. *Артемова Н.Г., Барабанищikov В.А., Нагибина Н.Л.* Психологические особенности восприятия изображения человеческого лица, разделенного вертикально // Современная психология: состояние и перспективы. М., 2002. Т. 1. С. 84–86.
3. *Базылевич Т.Ф.* Введение в психологию целостной индивидуальности. М., 1998.
4. *Базылевич Т.Ф.* Антиципация с позиций субъектно-деятельностного подхода // Индивидуальность в современном мире. Смоленск, 1999. С. 105–109.
5. *Базылевич Т.Ф.* Основы экпсихологии индивидуальности. М., 2000.
6. *Базылевич Т.Ф.* От необозримого множества индивидуальных свойств к реальностям целостной индивидуальности // Современная психология: состояние и перспективы. М., 2002. Т.1. С. 14–18.
7. *Барабанищikov В.А.* Системогенез чувственного восприятия. М.–Воронеж, 2000.
8. *Барабанищikov В.А.* Восприятие и событие. СПб., 2002.
9. *Барабанищikov В.А.* Окуломоторные структуры восприятия. М., 1997.
10. *Барабанищikov В.А.* Онтологические характеристики перцептивного процесса // Психол. журн. 2001. № 5. С. 17–28.
11. *Барабанищikov В.А.* Онтологическое основание перцептивного процесса // Психология индивидуального и группового субъекта. М., 2002. С. 182–219.
12. *Барабанищikov В.А.* Микродинамика восприятия экспрессии лица // Современная психология: состояние и перспективы исследований. М., 2002. С. 24–38.
13. *Барабанищikov В.А. Б.Ф. Ломов:* Системный подход к исследованию психики // Психол. журн. 2002. № 4. С. 27–38.
14. *Барабанищikov В.А., Мебель Л.Г.* Ситуационный подход к исследованию психики и поведения человека // Системные исследования в общей и прикладной психологии. Набережные Челны, 2000. С. 54–69.

15. Барабанищikov В.А., Нагибина Н.Л. Системно-биографический подход в создании психологического портрета // Мастера российского джаза. М.: 1999. С. 223–227.
16. Блауберг И.В., Юдин Э.Г. Становление и сущность системного подхода. М., 1973.
17. Бубнова С.С. Методика диагностики ценностных ориентаций личности. М., 1995.
18. Бубнова С.С. Принципы и методы исследования ценностных ориентаций личности как системы с нелинейной структурой // Психологическое обозрение. 1997, № 1.
19. Бубнова С.С. Системный подход к исследованию психологии индивидуальности. М., 2002.
20. Галкина Т.В., Доснон О. Проблемы построения и адаптации к различным культурологическим условиям тестовой методики, направленной на изучение креативности // Когнитивное обучение. М. 1997. С. 83–95.
21. Галкина Т.В., Хайкина М.В. Взаимосвязь между способностью действовать “в уме” и особенностями развития речи и двигательных навыков // Психологическое обозрение. 1998. № 1. С. 26–41.
22. Галкина Т., Самойленко Е., Болон Ж., Вернье Ж. Преподавание математики во Франции и России // Народное образование. 1998. № 7. С. 179–188.
23. Галкина Т.В., Хайкина М.В. Взаимосвязь между способностью действовать “в уме” и особенностями развития речи // Интеллект и творчество. М., 1999. С. 148–166.
24. Галкина Т.В. Психологическое обеспечение работы школы-лаборатории // Гуманистическая воспитательная система школы: становление и развитие. М., 2001. С. 159–173.
25. Завалишина Д.Н. Полисистемный подход к исследованию решения мыслительных задач // Психол. журн. 1995. № 6. С. 32–42.
26. Завалишина Д.Н. Динамика когнитивной функции практического мышления в ходе профессионализации человека // Труды института психологии РАН. М., 1997. Вып. 2. С. 199–204.
27. Завалишина Д.Н. Парадигма “полисистемность + развитие” в исследовании практического мышления // Системные исследования в общей и прикладной психологии. Набережные Челны, 2000. С. 118–144.
28. Завалишина Д.Н. Обобщенное познание в практической деятельности // Современная психология: состояние и перспективы исследований. М., 2002. Часть 1. С. 39–54.
29. Иванов Ф.Е. Психологические аспекты решения проблем внутренней безопасности России // Проблемы внутренней безопасности России в XXI веке. М., 2001. С. 290–294.
30. Иванов Ф.Е. Психологические аспекты безопасности профессиональной деятельности // Психология и ее приложения. М., 2002.
31. Иванов Ф.Е., Филиппова Е.М. Параллельная мыслительная деятельность человека-оператора в критических ситуациях // Труды Международной конференции РАСО. М., 2001.
32. Иванов Ф.Е. Психология безопасности профессиональной деятельности // Современная психология: состояние и перспективы. М., 2002. Т. 2
33. Левин К. Теория поля в социальных науках. СПб., 2000.
34. Ломов Б.Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. М., 1984.
35. Ломов Б.Ф. Вопросы общей, педагогической и инженерной психологии. М., 1991.
36. Ломов Б.Ф. Системность в психологии. М.–Воронеж, 1996.
37. Митькин А.А. О самоорганизации систем: критический анализ // Психол. журн. 1998. № 4. С. 117–131.
38. Митькин А.А. О роли индивидуального и коллективного сознания в социальной динамике // Психол. журн. 1999. № 5. С. 103–112.
39. Митькин А.А. Индивидуальное и коллективное сознание: грани взаимодействия // Системные исследования в общей и прикладной психологии. Набережные Челны, 2000. С. 145–165.
40. Носуленко В.Н. Оценка воспринимаемого качества объектов и явлений окружающей среды // Материалы II российской конференции по экологической психологии. М., 2001. С. 175–187.
41. Носуленко В.Н., Париже Е. Особенности восприятия шума автомобилей с дизельным двигателем // Психол. журн. 2002. № 1. С. 93–100.
42. Носуленко В.Н., Париже Е. Свободная вербализация и оперативная методика: перспективы практического применения // Антология современной психологии конца XX века. По материалам конференции “Психология созидания”. Казань, 2001. С. 182–196.
43. Носуленко В.Н., Самойленко Е.С. Вербальный метод в изучении восприятия изменений в окружающей среде // Психология и окружающая среда. М., 1995, С. 11–50.
44. Пономарев Я.А. Методологическое введение в психологию. М., 1983.
45. Пономарев Я., Галкина Т., Кононенко М. Музыкальная одаренность: исследование общих компонентов // Когнитивное обучение. М., 1997. С. 95–115.
46. Пригожин И. Порядок из хаоса. М., 1985.
47. Принцип системности в психологических исследованиях / Под ред. Завалишиной Д.Н., Барабанищкова В.А. М., 1990.
48. Психологическая наука в России XX столетия: проблемы теории и истории / Под ред. А.В. Брушлинского. М., 1997.
49. Рубинштейн С.Л. Проблемы общей психологии. М., 1973.
50. Садовский В.Н. Основы общей теории систем: логико-методологический анализ. М., 1974.

51. Системные исследования в общей и прикладной психологии / Под ред. Барабанщикова В.А., Рогова М.Т. Набережные Челны, 2000.
52. Федосеев С.М. Гендерные различия и адекватность межличностной перцепции // Психология социализации. Казань, 2001. С. 110–111.
53. Хакен Г. Синергетика. М., 1980.
54. Харитонов А.Н. Палеоэкология слуха: проблемы междисциплинарного анализа эволюции слуховой системы // Человек–техника–акустическая среда. М., 1989. С. 60–76.
55. Харитонов А.Н. О некоторых принципах исследования эволюции слуха // Проблемы экологической психоакустики. М., 1991. С. 77–88.
56. Харитонов А.Н. Акустический образ: палеонтологический подход // Психический образ: строение, механизмы, функционирование и развитие. Вторые междунар. Ломовские чтения. М., 1994. Т. 2. С. 108–110.
57. Харитонов А.Н. Эволюционное значение слуха // Психология и окружающая среда. М., 1995. С. 152–171.
58. Argale M., Furnham A., Graham J. Social situations. L., 1981.
59. Barabanshikov V., Brushlinsky A., Rabardel P., Nosulenko V. Man-technology interaction: some of the Russian approaches // Dealing with artifacts activity theory approaches. 2002 (in press).
60. Bolon J., Galkina T., Samoylenko E., Vergnaud G. L'enseignement des mathématiques en Russie et en France – Quelques aspects historiques et épistémologiques – Influences des courants psychologiques et didactiques // Cahier Diderem. Université de Paris, 2001. V. VII.
61. Galkina T., Bolon J., Samoylenko E., Vergnaud G. Représentations des mathématiques et de leur enseignement chez les enseignants français et russes // Actes du XXVII Congrès International de Psychologie, 2000.
62. Koch S. The nature and limits of psychological knowledge: lessons of a century of "science" // A century of psychology as science. Washington, 1992. P. 75–97.
63. Lahlou S., Nosulenko V., Samoylenko E. Un cadre méthodologique pour le design des environnements augmentés // Informations sur les Sciences Sociales. 2002 (in press).
64. Magnusson D. Wanted: A psychology of situation // Towards a psychology of situations and interactional perspective. Hillsdale, 1981. P. 9–32.
65. Nosulenko V., Samoylenko E. Evaluation de la qualité perçue des produits et services: approche interdisciplinaire // International J. of Design and Innovation Research, 2001. V. 2. N 2. P. 35–60.
66. Nosulenko V., Parizet E., Samoylenko E. Différences individuelles de perception de bruits de véhicules à moteur diesel // Revue française de marketing. 2000. N 4–5. P. 157–165.
67. Nosulenko V., Samoylenko E. Evaluation de la qualité perçue des produits I.S.P. par verbalisations // Paper presented at the "Ergonomie et Télécommunications. Journée satellite du XXXIV Congrès de la SELF". Caen, 1999.
68. Nosulenko V., Parizet E., Samoylenko E. La méthode d'analyse des verbalisations libres: une application à la caractérisation des bruits de véhicules // Informations sur les Sciences Sociales. 1998. V. 37. N 4. P. 593–611.
69. Nosulenko V.N., Samoylenko E.S. Approche systémique de l'analyse des verbalisations dans le cadre de l'étude des processus perceptifs et cognitifs // Informations sur les Sciences Sociales. 1997. V. 36. N 2. P. 223–261.
70. Samoylenko E., Galkina T., Bolon J., Vergnaud G. L'enseignement des mathématiques en Russie et en France: quelques aspects historiques et épistémologiques // Informations sur les Sciences Sociales. 2001. V. 40. N 20. P. 291–337.
71. Uexkull J. A stroll through the worlds of animals and men // Instinctive behavior. N.Y., 1955. P. 5–80.
72. Vergnaud G., Galkina T., Samoylenko E. L'enseignement et l'apprentissage des mathématiques dans des contextes culturels et historiques différents. Un projet de recherche franco-russe // MSH Informations. 1997. N 74. P. 5–7.

SYSTEM ORGANIZATION AND DEVELOPMENT OF MIND

V. A. Barabanshikov

Dr. sci. (psychology), professor, head of the laboratory of system research of mind, IP RAS

The directions of research in the laboratory of system research of mind are described and its main results are presented. The system approach in psychology is characterized and its peculiarities contemporary with science and practice are discussed. Various forms of system researches and the perspectives of system-genetic orientation of psychology are shown on the concrete data.

Key words: system principle in psychology, self-organization, system genesis, subject, consciousness, communication, activity, individuality, communicative competence, perception, mental actions, practical thinking, safety of sociotechnical systems.