

ПРИНЦИПЫ ТЕОРИИ МЕНТАЛЬНОЙ ИЕРАРХИИ: О СООТНОШЕНИИ УНИВЕРСАЛЬНОГО И УНИКАЛЬНОГО В ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ПСИХИКЕ¹

© 2008 г. А. В. Либин

*Доктор психологических наук, профессор факультета медицины и реабилитации,
Джорджтауновский университет; директор тренинговых программ, Исследовательский центр нейронаук,
Институт Медстар и Национальный реабилитационный госпиталь, Вашингтон, США;
e-mail: libinbook@rambler.ru*

Статья представляет собой концептуальную интеграцию авторских подходов и является логическим продолжением теоретического и экспериментального анализа природы психических процессов, осуществленного на протяжении более пятидесяти лет (1949–2001) Л.М. Веккером, и пятнадцатилетнего цикла (1993–2008) методологических исследований в области общей и дифференциальной психологии, ведущегося А.В. Либиним. Оба направления в изучении природы человеческой психики и личности, как ее центрального образования, синтезированы в авторской системе Принципов ментальной иерархии, рассматриваемой в данной работе в контексте сравнительного анализа универсального – выступающего в виде физических законов функционирования живых систем, и уникального, проявляющегося в специфике природно-социальной организации психических процессов как совершенно особого класса объективных явлений.

Ключевые слова: ментальная репрезентация, нейродинамика образа, тактильно-кинестетическая модальность, принципы теории ментальной иерархии, ментальное пространство-время, шкала изоморфизма.

Создание непротиворечивой целостной картины *Теории ментальной иерархии* является результатом синтеза усилий многолетних исследований, осуществляемых на основе различных теоретико-экспериментальных подходов независимыми научными группами, сформировавшимися на определенных этапах развития научной психологической мысли на протяжении последних 150 лет [18, 20, 27, 33, 37]. Одним из самых плодотворных, на-

ходящихся в развитии направлений, является исследование природы и механизмов психической репрезентации, начатое Л.М. Веккером в конце 40-х г. XX в. в Санкт-Петербургском (тогда – Ленинградском) университете при участии Б.Г. Афаньева [1], и продолженное усилиями многочисленных учеников и коллег в работах, посвященных изучению тактильно-кинестетических и сенсорно-перцептивных образов [8, 14], эмоций [13, 23], интеллекта и других когнитивных процессов [4, 5, 21, 22], совладания человека со сложными жизненными ситуациями [9], а также личностных феноменов, рассматриваемых в контексте обучения и воспитания, профессиональной деятельности и медико-психологической реабилитации [10–12, 16, 19]. Целью заключительного этапа концептуального анализа явилась интеграция в единую систему принципов экспериментальных фактов и теоретических обобщений, позволяющих проследить формирование психических механизмов по всем уровням ментальной иерархии. Данная статья представляет собой концептуальное обобщение исследования природы психического, осуществляемого в контексте сравнительного анализа универсального – выступающего в виде физических законов функционирования живых систем – и уникального, проявляющегося в специфике природно-социальной организации пси-

¹ Первоначальная идея системы принципов теории ментальной иерархии как теоретико-методологического обобщения в области изучения структуры и механизмов психических процессов была сформулирована Львом Марковичем Веккером (1918–2001) весной 1995 г. в Москве на семинаре, состоявшемся после очередного визита Л.М. Веккера с лекцией в Институт психологии РАН. Впоследствии работа над принципами велась совместно А.В. Либиним и Л.М. Веккером в США. После кончины Л.М. Веккера в октябре 2001 г. работа была продолжена автором данной статьи и завершилась двухтомной рукописью *Мир психической реальности* (готовится к публикации к 90-летию Льва Марковича Веккера в 2008 г. под редакцией А.В. Либина). Второй том этой монографии, озаглавленный *Принципы теории ментальной иерархии: Диалоги о природе психики*, представляет собой материалы дискуссий, обсуждений и научных споров в систематизированном виде отображающих логику развития эмпирического и теоретико-методологического исследования механизмов психических процессов. Предлагаемая статья продолжает разговор о принципах с точки зрения разрабатываемой Нейросоциальной динамической модели ментальной репрезентации.

хических процессов как совершенно особого класса объективных явлений. Целью проведенного концептуального анализа является обоснование разрабатываемой системы принципов ментальной иерархии с точки зрения универсальных координат, позволяющих представить непротиворечивую картину психической реальности, существующей одновременно в двух измерениях: объективном и субъективном. Адекватное изучение психической реальности как биполярного субъектно-объектного феномена осуществляется одновременно в нескольких контекстах:

- эпистемологическом, указывающем на принципиальную возможность познания объективного мира с помощью психики – системы, по природе своей субъективной, но открытой к восприятию и переработке внешней объективной реальности;

- онтологическом, предполагающем исследование закономерностей формирования психики, включая сознание и самосознание личности, как высшей формы развития живых существ;

- субъектно-специфическом, подчеркивающим, что все явления психической жизни человека находятся внутри ментального пространства и времени, а также характеризуются энергетическими параметрами.

Понятие психической реальности не отделимо от понятия опыта, включающего в себя в качестве основных составляющих опыт соматический, или телесный, и опыт психический, ментальный. Хотя оба вида человеческого опыта имеют в качестве своего источника общую основу – взаимодействие субъекта с внешней реальностью, его формы и способы в случае телесного или ментального опыта образуют различные уровни единой иерархически-структурированной системы “организм–психика”.

Необходимые предпосылки создания целостной картины функционирования психической реальности неизбежно коренятся в важнейших составляющих знания человека о самом себе и окружающем мире – физике (внешняя предпосылка), биологии (внутренняя предпосылка) и философии (предпосылка осознания существования первых двух, то есть рефлексия по поводу бытия). Неизбежность связи психологии с этими науками, являющимися первоосновой любого целостного знания о человеке, следует, прежде всего, из феноменологии самой жизни. Человек как феномен проявляется одновременно сразу в нескольких измерениях бытия – физическом, поскольку является телесным объектом; биологическом, поскольку относится к органической форме жизни; и наконец, философском и психологическом, так как неизбежным образом осознает (в любом, даже сколь угодно редуцированном виде) самого себя. Последнее и предполагает

наличие сознания (психологический аспект) и рефлексии по поводу наличия этого сознания (философский, точнее, эпистемологический, аспект).

Реализация любого конкретного, фундаментального или прикладного, психологического исследования природы психики, которое ставит своей целью создание целостного представления о сущности изучаемого явления, невозможна без учета всех вышеперечисленных предпосылок. Базовые установки, на основе которых разрабатывается система принципов, проявляются в концептуальных представлениях. Выраженные в гипотезах, подкрепленных экспериментальными данными, эти представления образуют мировоззренческий фон, на котором – по мере развития исследовательской логики – все более отчетливо проявляются фигуры принципов, или регулярностей, лежащих в основании структуры и механизмов мира психической реальности. Вопрос о существовании психической реальности как объективной данности хотя и кажется несколько странным, но является неизбежным и первоочередным при разработке исследовательской стратегии изучения психики как субъективного явления объективного мира. Однако странность эта перестает быть таковой, как только мы задумаемся о парадоксальности собственного бытия, протекающего не только вне нас, в мире физических объектов и социальных отношений, насыщенном беспрерывно сменяющимися друг друга событиями, но и внутри нас, в неудержимом потоке переживаемых ментальных явлений: разнообразных ощущений, осознаваемых мыслей и бессознательно формирующихся установок, отчетливо выступающих на ярком фоне человеческих эмоций и чувств. Вся история психологии (с момента появления элементов научного знания о человеческой душе в трудах мудрецов Древнего Востока и работах древнегреческих мыслителей, основоположников Западной цивилизации) проникнута попытками отстоять право на существование особой, специфической, уникальной и неповторимой реальности – человеческой психики. Вряд ли будет чрезмерным обобщением сказать, что стремление проникнуть в тайну психики, понять специфику ментального по сравнению с остальными явлениями Природы отражает главную потребность человеческого существа – быть и осознавать себя в этом бытии Человеком.

Феноменологические основы психической реальности. Для любого исследователя психики достаточно очевидно следующее противоречие: размышляя о себе и своей природе, человек не находит оснований для включения себя в научную концепцию физического мира. “Мы привыкли думать о себе как о сознательных, свободных, разумных [существах] в мире, который, как утверждает современная наука, испокон веку состоял исключительно из бездушных, бессмысленных

физических частиц”, – с такого парадоксального утверждения начал свой цикл лекций в Гарвардском университете (США) философ и психолог Джон Сирль (*John Searle*) [34, с. 13]. Действительно, как можно объединить эти две картины мира – неодушевленный мир физических тел и субъективный мир психической реальности – в единую мировоззренческую парадигму? Как может механистический Универсум включать в себя людей, обладающих интенциональностью, то есть способных репрезентировать мир самим себе? Интересно, что исторически и логически концепция интенциональности связана с проблемой “тела и души” в метафизическо-феноменологическом контексте.

Анализ метафизических аспектов проблемы познания являлся основой феноменализма, составляющего суть теории Эрнста Маха (1838–1916). Физика имеет своим истоком наблюдения, которые люди делают о феноменах окружающего их мира. Эти наблюдения, являющиеся восприятиями объектов и событий, оказываются, как полагал Мах [31], основаниями для определения и объединения физики и психологии. Чувственный опыт обеспечивает основные данные для обеих дисциплин, так что элементы как внешнего физического мира, так и принадлежащего субъекту внутреннего психологического мира, являются производными от анализа ощущений: “Есть только один род [*kind*] элементов, из которых формируется то, что мы называем внутренним и внешним, – элементов, которые сами являются внутренними или внешними в соответствии с ракурсом их рассмотрения. Мир чувств является принадлежностью как физической, так и психологической сфер” [31, с. 310]. Согласно основным идеям позитивизма, лежащим в основе его концепции, Мах полагает, что опора на физику или психологию зависит от точки зрения исследователя, использующего данные, и что “не сам предмет анализа, а направление ведущегося исследования определяет принадлежность к одной из двух сфер” [31, с. 18]. По этой причине Мах считал феноменологию ощущений краеугольным камнем науки о душе. Феноменологический подход оказал столь серьезное влияние на дальнейшее развитие психологии, что один из основоположников американского бихевиоризма Скиннер приходит к выводу, что наука – это то же самое, что и деятельность по созданию науки: “Научные знания есть не что иное, как вербальное поведение” [35, с. 235].

Физические основы психической реальности. Между психологией и физикой существуют и были практически всегда гораздо более тесные связи, чем это может показаться на первый взгляд. Как наиболее первичная и всеобъемлющая наука физика, прежде всего, интересуется двумя вещами – поиском фундаментальных физических элемен-

тов, из которых соткан Мир, и обнаружением первичных принципов, объединяющих разнообразные явления бытия. Задачи эти также привлекают и психологов. Стивенс подчеркивал: “Ученый обычно ищет инварианты независимо от того, известно об их существовании, или нет. За открытием функциональных отношений между переменными всегда следует естественный вопрос: при каких условиях эти отношения сохраняются? Другими словами, при каких трансформациях отношения продолжают оставаться инвариантными? Поиск инвариантных отношений – и в физике, и в психологии – по своей сути есть продвижение к открытию имеющих более широкую сферу приложения общих принципов, которые и являются искомым призом” [36, с. 20].

Поиском наиболее первичных, универсальных принципов занимались, помимо процитированного выше американского психофизика Стивенса, немецкий психолог, основатель первой экспериментальной психологической лаборатории Вильгельм Вундт, российские психофизиологи И.М. Сеченов и И.П. Павлов, психолог и педагог Л.С. Выготский и нейропсихолог А.Р. Лурия, американские психологи Дж. Ройс и Р. Кэттелл. В физике же этот поиск осуществляли многие ученые, среди которых можно особо выделить Галилея, Ньютона и Максвелла, Бора, Гейзенберга и Эйнштейна.

Зарождение психологического (оформляющегося в виде естественной науки) знания внутри экспериментальной физики имело своей предпосылкой три столетия развития галилеевской картины мира (Галилей, 1564–1642). Галилео Галилей впервые в научном плане обозначил роль физики в изучении психики. В отличие, например, от Аристотеля и Ф. Бэкона, ученый продемонстрировал возможность познания мира через универсальные физические законы, описанные в созданной им кинематике – учении о движении тел [28]. Комбинируя эмпирический и гипотетико-дедуктивный метод, Галилей предвосхитил знаменитую работу Ньютона *Philosophia Naturalis Principia Mathematica* [32], в которой обосновывается аксиоматика движения как форма существования материи. Развиваемые Галилеем представления о теле как физической системе, сопряженной с движением (внутренним и внешним), приближает к пониманию механизмов человеческой телесности (см., например, изучение кровообращения Уильямом Гарвеем в 1628 г.) и ведет от Юма и Гартли к Фехнеру и Фрейдю. Современные представления об интенциональности психики (то есть неизбежном стремлении к обращению вовне – см., например, [34]), обуславливающей активность этой нетелесной субстанции по отношению к внешнему миру, берут начало в галилеевской теории кинематики и сформулированных Исааком Ньютоном физических законах движения.

Взаимопроникновение психологии и физики на современном этапе развития науки началось с изучения физических основ психики [26] и оформилось в один из важнейших разделов современного знания о человеке – психофизику, являющуюся основой экспериментальной психологии. Сенсорная психофизика возникла в результате объединения исследований, с одной стороны, в области ощущений и восприятия в психологии Г. Фехнера, с другой – изучения свойств физических стимулов в экспериментальной физике Э. Вебера.

Формулировки основного психофизического вопроса при всех их незначительных вариациях – например, “Как осуществляется взаимодействие между телесным и психическим?” – имплицитно скрывают в себе, по меньшей мере, две философские проблемы: “Какова природа наблюдаемого явления?” и “Каким образом это явление может быть познано?” Физика, как и психология, вырастают из ранних попыток ответить на эти главные вопросы онтологии и эпистемологии.

Биологические основы психической реальности. Факт существования теснейшей связи между биологией, воплощенной в человеческой телесности в виде анатомии и физиологии, и миром психических явлений ни у биологов, ни у психологов не вызывает сомнений. Однако дело не в признании существующим самого факта биологических основ психики, а в типе отношений между телесными и ментальными феноменами. Этот вопрос, сформулированный в виде дилеммы: *телесное и/или психическое*, или *mind-body problem*, имеет свою историю. Одним из первых ученых, четко заявивших о своей позиции в отношении различий между телесными и душевными процессами, был Р. Декарт, учение которого критически оценивается, во-первых, как абсолютная редукционистская догма, согласно которой все физиологические процессы сводимы к механическому, и, во-вторых, как метафизический дуализм, определяющий тело и психику как две совершенно различные субстанции, взаимодействующие между собой преимущественно посредством особой шишковидной железы в теле человека. Тем не менее нельзя отрицать вклад Декарта (1596–1650) в науку о душе, в частности создание им первой научной теории, объясняющей функционирование нервной системы человека, и открытие принципа рефлекса как основного закона биологических систем [25]. В картезианской неврологии, которую основатель гештальтпсихологии Келер по праву называет “машинной теорией” [29], специфика работы нервной системы определяется с помощью набора базовых правил, или принципов рефлекторного, автоматического поведения, сформулированных Декартом в трактате *De l'Homme* [25]. Согласно этим принципам, нервная трансмиссия, то есть передача нервного возбуж-

дения по определенным “каналам”, идет в двух направлениях: из центра (различных отделов мозга) к периферии (системе анализаторов), вызывая движение мускулов; и от органов чувств, благодаря периферической стимуляции, к центральным окончаниям “каналов” в мозгу. Принцип работы нервной системы на основе центрально-периферического взаимодействия лежит, по мнению Декарта, в основе рефлекторного акта. Само понятие “рефлекс” (*reflechis*), появившееся в статье 36 первой части *Les Passions de l'Ame* [25], было взято из физики и обозначало “отражение” (*reflection*), например света от зеркала. Декарт сделал первый, чрезвычайно важный шаг в понимании рефлекторной основы автоматического поведения, производимого телесными аппаратами. Очевидно, именно в этом смысле и нужно понимать введенное им в научный оборот представление о человеческом теле как биологической машине. Важно подчеркнуть приоритет картезианского учения именно в развитии представлений о биологической организации человека, но не о природе и механизмах психических процессов.

В середине XIX в. возникла системная концепция биологической, или физиологической, психологии, основным пафос которой выражался в утверждении, что психика является функцией мозга. В своем основополагающем труде, заложившем основы современной психофизиологии, А. Бэйн (1818–1903) впервые формулирует задачу научного поиска реальных оснований, связывающих физиологические процессы с психическими феноменами [24]. “Ничего я не желаю так сильно, как объединить психологию и физиологию, что является истинной целью физиологов, исследующих нервную систему”, – отмечает Бэйн [24, с. 102–103] и подчеркивает, что, говоря о психической причинности, мы всегда имеем в виду двухстороннюю причину, когда продуцируемый эффект является эффектом работы не только одной психики, но “связанной с телом психики”.

Основатель российской объективной психофизиологии И.М. Сеченов (1829–1905) ставит перед собой задачу, которую он формулирует как “Попытку включить физиологический базис в психические процессы”. Именно так назывался главный труд Сеченова, опубликованный под названием “Рефлексы головного мозга” [20]. Открытие торможения и его мозговых механизмов приводят Сеченова к выводу о неразрывной связи физиологии с психологией. Сеченов делает важное дополнение к теории рефлексов: “[Рефлексы] связаны не только с настоящей стимуляцией, но и со всей суммой предшествующих влияний, оставивших свои следы в нервной системе” [20]. Необходимость использования в психологических исследованиях объективных физиологических методов, являясь одним из главных пунктов научной программы Сеченова, послужила толч-

ком к развитию школы американского бихевиоризма. Разумеется, проблема “тела и души” продолжает изучаться во многих современных концепциях, например в исследованиях о связи нейрофизиологических процессов и мозга в целом с организацией ментальных феноменов, о влиянии генетических композиций на проявление психологических черт и состояний, об индивидуальной нейродинамической организации психосоматических явлений в процессе лечения и реабилитации [30].

Эпистемология психической реальности. В контексте эпистемологии выделяются две главные проблемы: насколько объективны наши знания об окружающем мире, которые мы черпаем из своего субъективного опыта, и можно ли познать психику другого человека, то есть чужое сознание. Коренной вопрос о соотношении психического и не-психического в процессе формирования ментальных феноменов стал центральной задачей теоретического анализа и конкретных экспериментальных исследований практически всех основных школ психологии. Важно отметить и явную несводимость одного к другому, то есть качественную несравнимость двух рядов феноменов – телесных, не-психических, и психических, хотя оба класса этих феноменов имеют в своей основе нейрофизиологические механизмы. Исследовать природу парадоксальности психических явлений можно различными способами. Предлагаемый нами путь заключается в поисках механизма, который приводит к пониманию специфики психики внутри действия общих природных законов, точнее, их более специальных вариантов, которые также должны быть обозначены. Тогда научная психология окажется в состоянии объяснить парадоксальность психики, которая, кажется, не вписывается в контекст общих законов природы. Возможно, что и сама парадоксальность окажется тогда кажущейся, а не реальной.

Интегративность развиваемого концептуального подхода к анализу специфики психического на основе универсальных законов окружающего мира проявляется в том, что исследуемые феномены рассматриваются в разных аспектах: почему они появляются как эффект эволюции (генетический аспект); как они функционируют во времени (диахронический аспект); как они возникают в каждом конкретном носителе психики, так сказать, в текущей данности (синхронический аспект). Другими словами, как эти феномены возникают во всей их специфичности, со всеми деталями и особенностями, исследуемыми в процессе конкретного психологического эксперимента. В этом и заключается уход от редукционизма, ограничивающего анализ феномена каким-то одним уровнем или одной плоскостью рассмотрения. Основная проблема любого подхода к исследованию психики заключается в адекватности от-

вета на вопрос: что представляют собой уникальные свойства ментальных феноменов. Если эту уникальность можно будет объяснить так же, как мы объясняем кажущиеся кому-то чудесными функции компьютеризованной технологии, – это и будет бегством от чуда, о котором говорил когда-то Эйнштейн.

Предлагаемая в данной работе *Система принципов теории ментальной иерархии* призвана стать своеобразной системой координат для дальнейшего теоретико-экспериментального изучения механизмов формирования и функционирования психических явлений (см. рисунок). Как и любая другая система, данная концептуальная схема строится нами на основе определенного набора правил:

- в основе концептуальной схемы лежит четкая логическая взаимосвязь каждого принципа со всей системой ментальной иерархии;

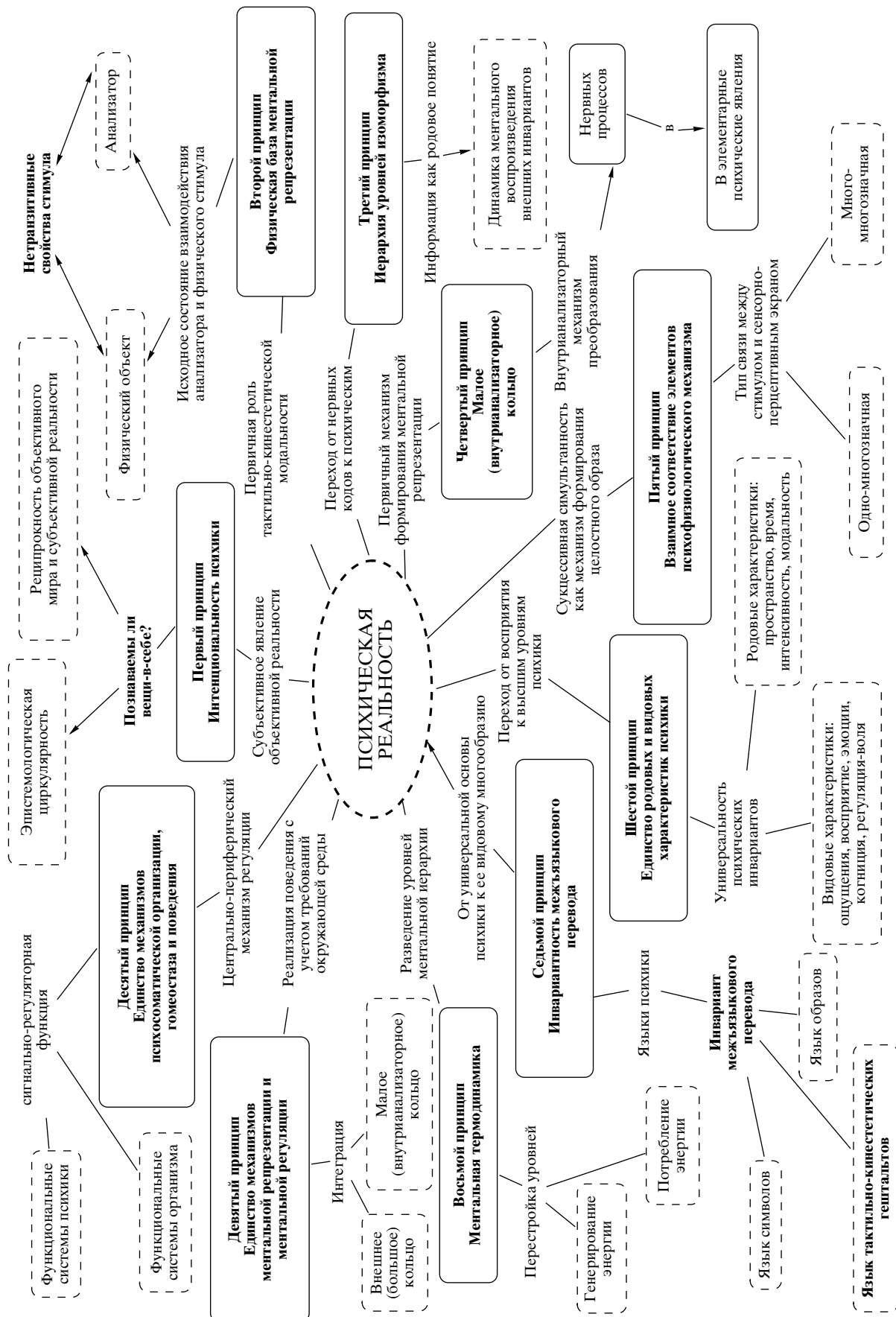
- по мере продвижения по системе, каждый последующий принцип становится все более сложным по своей природе по сравнению с предыдущими, а именно: усложняется психофизиологическая природа явления, описываемого данным принципом, и в то же время принцип характеризует все большее количество ментальных феноменов, объяснению которых соответствует его содержание;

- при переходе от одного принципа к другому увеличивается как семантическое поле значений, так и функциональное многообразие феноменологических проявлений, связанных с действием данного конкретного механизма.

Принципы рассматриваются нами как базовые закономерности, позволяющие осуществлять пошаговый анализ формирования психического свойства как эффекта действия механизма, обеспечивающего функционирование всей ментальной иерархии. Понятие принципов имеет и методологический смысл, предлагая единую исследовательскую парадигму для изучения различных по своему проявлению ментальных феноменов.

СТРУКТУРА И МЕХАНИЗМЫ ПСИХИКИ: СИСТЕМА ПРИНЦИПОВ КАК СПОСОБ АНАЛИЗА ПРИРОДЫ МЕНТАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Основное, что объединяет все принципы в единую систему – это их направленность на решение главной задачи – изучение природы психического. Они обозначают элементы психических структур и существующие связи между этими элементами, пытаясь ответить на вопрос о том, что является элементом психического. Первоочередная задача научной психологии заключается в том, чтобы найти элемент психического и обозначить механизм, создающий элемент психиче-



Концептуальная схема Системы принципов ментальной реальности.

ского из непсихических по своей природе элементов.

Система принципов позволяет обозначить механизм функционирования иерархической структуры, которая формирует психическую реальность из этих исходных непсихических элементов или состояний. Система принципов ментальной иерархии представляет собой единую мировоззренческую систему взглядов на природу психики. Принципы занимают центральное место в развиваемой целостной системе психологии, объединяющей на основе универсальных закономерностей общую психофизиологию и психологию с психологией личности и дифференциальной психологией, а также психологией сознания и внесознательного. Психическая реальность, которая по своей природе является субъективной, обозначается принципами как существующая объективная действительность.

Первый принцип – Интенциональность психики – означает взаимопроникновение субъективного опыта и объективной реальности. Анализ феномена интенциональности осуществляется через определение физической базы элементарных психических ощущений и обозначения перехода от мира физических объектов к миру ментальных феноменов. Эта категория физических свойств объектов, их изображение или репрезентация могут служить подходящим материалом, из которого выработанные эволюцией механизмы строят психическую реальность. Экспериментальное изучение механизмов восприятия является одним из возможных решений основного вопроса психологической эпистемологии: «Возможно ли объяснить природу человеческого познания? Возможен ли ход от загерметизированного “контейнера субъективного опыта” к “вещам в себе” объективно существующего мира?» [6].

Второй принцип – Физическая база ментальной репрезентации. Для репрезентации внешних, телесных объектов в человеческой психике необходим специальный механизм, позволяющий воспроизвести исходное состояние взаимодействия органов восприятия с физическими телами. Из пяти основных видов ощущений, с помощью которых человек воспринимает окружающий мир, только тактильно-кинестетический анализатор способен воспринимать нетранзитивные, неотделимые свойства физических тел. Нетранзитивность свойств познаваемых нами вещей является необходимой предпосылкой формирования субъективного ментального опыта. Один из главных исследовательских вопросов на этом этапе направлен на поиск непсихических элементов психики, то есть элементов, лежащих за пределами ментального феномена и составляющих его исходную стимульную базу. Этот первичный элемент взаимодействия анализатора с физическим

стимулом обнаруживается в тактильной модальности по той причине, что органы чувств с их рецепторной поверхностью всегда в той или иной форме имеют дело с физическими телами как носителями своих свойств, прикасающимися к поверхности тела в виде звуковой или цветовой волны, молекул запаха или текстуры поверхности объекта. Восприятие нетранзитивных свойств объектов возможно только с помощью тактильного (а не зрительного, слухового, обонятельного или вкусового) анализатора, и реализуется это восприятие с помощью рецепторов кожной поверхности человеческого тела. Кожная поверхность человеческого тела (включая редуцированные участки кожной поверхности, такие как внешняя поверхность слизистых оболочек глаз, носа и ушной улитки) является, с одной стороны, своеобразной мембраной, отделяющей человека от внешнего мира, и, с другой стороны, необходимой частью механизма, позволяющего воспроизводить “изнутри” состояния, первоначально вызванные внешней стимуляцией. Этим определяется генетически первичная роль тактильно-кинестетической модальности.

Третий принцип – Иерархия уровней изоморфизма. Изучение перехода от процесса физического взаимодействия к нервным процессам и затем к психическим явлениям ведется с помощью понятия информации. При этом исследуются родовые, наиболее универсальные характеристики психики, такие, как пространство, время, энергия, качество или модальность. Информация также используется как родовое понятие для различения нервных и психических процессов. Принцип иерархической организации уровней изоморфизма определяет динамику воспроизведения внешних инвариантов в психической структуре человека. Этот принцип посвящен еще не механизму, но неизбежному физиологическому, точнее, биологическому звену этого механизма, ближайшему роду, который объединяет нервную природу и психику через понятие информации как некоего процесса, циркулирующего в механизме, строящего простейшее психическое из непсихического.

Четвертый принцип – Малое (внутрианализаторное) кольцо как механизм преобразования нервных процессов в элементарные психические явления. Многочисленные данные о кольцеобразных связях в рецепторах говорят о том, что сам факт существования малого, внутрианализаторного кольца сегодня не вызывает сомнений. Вместе с тем, большинство исследователей определяют это явление как механизм адаптации, сенсibilизации, репродукции, фильтрации, но только не как первичный механизм формирования ментальной репрезентации, который в результате процессов перекодирования и последующего декодирования приводит к формированию простейшего психического образа, на основе которого

го возникают и более сложные ментальные явления. Исходя из общей концептуальной схемы, ни мозг, ни даже нервная система в целом не являются прямым носителем элементарного психического. При этом мозг является не главным, а лишь центральным звеном общего механизма, превращающего отношения в свойство. Принцип малого кольца посвящен характеристике механизма преобразования упругого состояния взаимодействия тактильно-кинестетического рецептора с физическими нетранзитивными свойствами стимула в нервные импульсы, входящие в саму ткань элементарного психического. Суть этого принципа – возврат к физическому элементу, но эффект возврата – уже появление простейшего, элементарного психического. Малое кольцо представляет собой основной механизм воспроизведения исходного физического состояния взаимодействия рецепторной части анализатора с телесным объектом и последующего кодирования, перекодирования и декодирования нервных сигналов, циркулирующих в системе “центр–периферия”. Благодаря механизму малого кольца происходит трансформация биофизических и биохимических характеристик исходного состояния взаимодействия в нервные импульсы. Важно подчеркнуть, что речь пока идет о возникновении психического элемента из непсихического состояния взаимодействия, а не о возникновении целостного (или хотя бы частично, парциально целостного) ментального образа. Анализ механизма малого (внутрианализаторного) кольца позволяет установить, что эффектом его являются первичные элементы ментального образа.

Пятый принцип – Взаимное соответствие элементов психофизиологического механизма – не просто констатирует наличие связей, но обозначает причинные соотношения между ментальными феноменами, а также между ментальной системой и стимулом внешней среды. Выявление взаимного соответствия элементов механизма и структуры психофизиологической базы ментальной репрезентации возникло в результате серии многочисленных экспериментов по пассивному и активному осязанию, а также эмпирической проверки гипотезы о симультировании сукцессивности. Теоретические и эмпирические основания этого принципа базируются на концептуальном обобщении сформулированного Кейделем [7] принципа схождения–расхождения проводящих нервных путей, экспериментально обоснованном принципе эквипотенциальности Лэшли [15], а также исследованиями в области поэтапного механизма построения психического образа на примере тактильно-кинестетической модальности [2, 3]. С помощью данного принципа описывается механизм формирования целостного образа на основе преобразования сукцессивного (последовательного) процесса поэлементного сканирова-

ния в симультированную (одновременную) развертку психического изображения. Суть пятого принципа Взаимного соответствия составляют выявленные правила взаимного (много-однозначного, одно-многозначного и много-многозначного) субъектно-объектного взаимодействия внешней стимуляции с субъектом, то есть отношений стимула и механизма, репрезентирующего этот стимул. Выявленные звенья этого механизма – рецептор, центр и обратная связь от центра по нервным путям обратно к рецептору. По своей сути пятый принцип переводит ход поиска в контекст интеракционистского подхода, в смысле более широкого взаимодействия человека с окружающей реальностью. Нужно пояснить, что когда мы говорим “одно-многозначное” или “много-однозначное” соответствие, то имеем в виду некое взаимоперемещение стимула и воспринимающего органа. Например, в пассивном или активном осязании предмет движется по участку кожи или, наоборот, рука движется по контуру [8]. Можно выделить, как минимум, два пласта соответствий: одно-многозначных и много-однозначных. Такая градация совпадает с моделью В.С. Мерлина [17], исследовавшего данные типы соответствий в структуре личности. Наш анализ направлен на начальные уровни психической иерархии, в частности нейрофизиологические и психофизиологические аспекты общих закономерностей соотношения мозга как центра и нервной системы, а также периферии, но уже не только нервной системы, но целостной системы организма. Понятие много-однозначного и одно-многозначного соответствия означает, что множество элементов стимула проецируется на один участок сенсорно-перцептивного экрана; а также что из одного участка мозгового носителя сигналы посылаются на множество периферийных участков; или же из многих центральных участков – на многие периферийные участки. Это обеспечивает огромную вариативность, не исключаящую того, что развертка изображения должна осуществляться на одном участке экрана.

Шестой принцип – Единство родовых и видовых характеристик психики – обосновывается исследованием универсальных характеристик всей психической реальности – ментального пространства и времени, интенсивности и модальности (родовые характеристики), а также анализом видовых характеристик, таких как ощущения, восприятие, эмоции, мышление и регуляция (воля). В каком-то смысле этот принцип намечает задачу перехода от восприятия к более высоким уровням ментальной иерархии. Предыдущие пять принципов описывают процесс организации первичных ментальных феноменов – образов, представляя наиболее интригующие парадоксы психического мира. Суть экспериментального и концептуального обоснования шестого принципа

заключается в установлении факта общности выводов о природе психики, в частности того, насколько ментальное пространство и время не ограничиваются только сенсорно-перцептивными процессами. Необходимо отметить, что по самой природе родо-видовых отношений при переходе от одного вида познавательных процессов к другому, более частному и высокоразвитому, родовые характеристики (по крайней мере, в некоторых своих составляющих) подвергаются преобразованиям, создающим видовую специфику этих родовых характеристик. Именно такими модификациями родового свойства модальности являются: а) снятие внешних абсолютных порогов, ограничивающих соответствующий диапазон каждого из видов сенсорно-перцептивных образов; б) устранение пороговых лимитов внутри каждого из этих диапазонов, то есть снятие разностных и дифференциальных порогов; в) свободный перевод разных модальностей на язык каждой из них и, наоборот, с языка каждой из них на языки других модальностей, что создает, например, свойства полимодальности и интермодальности мысли; г) объективация модальных характеристик, выраженная освобождением от их субъективных компонентов, совершающимся при переводе на язык тех модальностей, которые сохраняют свойства источника информации в максимально инвариантном и, следовательно, объективном виде (как это происходит при переводе в форму тактильно-кинестетической модальности, доводящем мысль до “осязаемой” ясности).

В результате многочисленных экспериментов показано, что механизм, представленный в виде *взаимного соответствия или вторичной симультантности* – универсален, то есть пространственно-временное измерение есть не только характеристика сенсорики и перцепции, но также характеристика всех психических процессов, включая эмоции, концептуальное мышление и произвольную регуляцию (волю).

Седьмой принцип – Инвариантность межъязыкового перевода. Его суть составляет выявление инвариантов межъязыкового перевода в контексте анализа как сквозных психических процессов – памяти, внимания, воображения, так и интегративных феноменов психики – интеллекта и сознания. Выделение трех базовых языков психики – тактильно-кинестетических гештальтов, языка образов и языка символов – позволяет определить роль седьмого принципа в общей системе принципов: обеспечение перехода от универсальной основы психики к ее видовому многообразию. Данные показывают, что собственно символический, словесный язык не обеспечивает сам по себе процесс понимания, он социально-культурно детерминирован. Поэтому образный язык – это необходимый компонент любого процесса обучения, являясь в то же время поликуль-

турным. Конкретный образ репрезентирует индивидуальный метрический инвариант, а дальше – схематизированную специфику, общую для всех людей. Любой образ соотносится в той или иной мере с физическим, телесным объектом, описываемым (разумеется, не всегда и в большинстве случаев не напрямую) с помощью тактильно-кинестетического языка “вещных” значений. Центральным здесь является положение о том, что процесс формирования значений есть процесс обратимого (трех)межъязыкового перевода. Не менее важным представляется вывод о необходимости включения тактильно-кинестетического языка в структуру инварианта межъязыкового перевода. Тактильный язык потому и соединяет, например, мышление с внешней физической реальностью (в отличие от психической реальности), что, репрезентируя свойства, он неизбежным образом репрезентирует вещи, так как имеет дело со свойствами, которые не отделимы от вещей (физических, телесных объектов).

Восьмой принцип – Ментальной термодинамики – базируется на обширном экспериментальном материале и охватывает широкий спектр психических проявлений вплоть до концептуального мышления, нравственных эмоций и волевых усилий. Суть принципа в том, что он показывает, как происходит перестройка всей ментальной иерархии под воздействием энергии высших уровней – когнитивного, эмоционального, регулятивного. Сложность и специфичность процесса разведения уровней ментальной иерархии обоснована, прежде всего, необходимостью разведения уровней, в том числе нарастания сенсорно-перцептивной дифференциации и когнитивной сложности в процессе созревания, роста и развития человека как системы.

Понятие термодинамики связано с законом сохранения энергии: энергия не возникает ниоткуда и не исчезает в никуда. Понятие энергии занимает одно из самых существенных мест в психической жизни, являясь, наряду с пространством, временем и модальностью, одной из универсальных, родовых, наиболее общих характеристик ментальной реальности. При этом термодинамика концептуального мышления связана как с энергоемкостью различения родо-видовой специфики понятий, так и с энергетическим потенциалом понятийного мышления как такового. Термодинамика эмоций ярче всего проявляется во влиянии нравственного чувства на остальные уровни эмоциональной иерархии, а также в специфической роли нравственного чувства в разведении уровней системы ценностей, которая характеризует конкретного индивида или общество. Термодинамика воли проявляется в координации произвольной и произвольной регуляции поведения и деятельности, а также в регуляции баланса между

сенсорно-перцептивными, эмоциональными и когнитивными процессами.

Принцип Ментальной термодинамики объясняет, каким образом на основе разведения и удержания уровней ментальной иерархии происходит не только потребление энергии (необходимой для разведения и удержания разных уровней, идет ли речь о понятиях, системе ценностей или балансе произвольной-непроизвольной регуляции), но и ее генерирование за счет образующейся “разности потенциалов”. Принцип Ментальной термодинамики позволяет понять, каким образом творческая интеллектуальная активность, высокая нравственность и умение управлять своим поведением заключают в себе источник душевного и физического здоровья и долголетия.

Девятый принцип – Единство механизмов ментальной репрезентации и ментальной регуляции – формулируется на основе фактов и теоретических представлений о целостной природе мира психической реальности и интегрирует не только пространственно-временные родовые характеристики (шестой принцип) и их инвариантное соотношение с видовыми психическими процессами (седьмой принцип), но и энергетическое обеспечение психического функционирования (восьмой принцип), что позволяет индивиду реализовать свое поведение и деятельность с учетом изменяющихся требований физической и социальной среды.

Десятый принцип – Единство механизмов психосоматической организации, гомеостаза и поведения. Накопление эмпирического материала и его теоретический анализ в психофизиологической школе Сеченова–Павлова позволили приблизиться к пониманию центрально-периферического механизма, обеспечивающего единство психосоматической системы индивида. В норме гомеостаз, лежащий в основе психосоматической организации поведения, управляется процессами переработки нервной информации. Природа гомеостаза не всегда нуждается в механизме репрезентации. Чтобы поддерживать организм в норме, нужен регулятор, например управляющий тонусом кровеносных сосудов мозга. В гомеостазе организма программа регуляции внутренних органов заложена в самой их конструкции. Поэтому, например, орган поведения – скелетно-мышечный аппарат – обладая огромным количеством степеней свободы, не содержит конкретной программы, что является основой как вариативности, так и универсальности физиологических и психофизиологических проявлений. Данный принцип позволяет проникнуть в механизм психических процессов как в пределах нормы, так и клиники, поскольку патологические сдвиги обнажают механизмы, в обычных условиях замаскированные

из-за недоступности психических структур для непосредственного наблюдения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Попробуем в нескольких пунктах обозначить те вопросы или гипотезы для реализации дальнейшего систематического исследования природы ментального, формулировки которых можно считать необычными для существующих в психологии традиций. Сразу хочется оговориться, что нетрадиционность предлагаемых к дальнейшему рассмотрению положений далеко не всегда означает резкое противоречие существующему порядку вещей в научной психологии. Скорее эта “нетрадиционность” является следствием тех отличий, которые возникают, когда рассмотрение проблемы переносится из узкоспециального в более широкий контекст.

1. Носителем психики как ментального феномена природы является целостная система, состоящая из мозга (центральная часть), нервного субстрата и периферических отделов анализаторов. Доказано существование связи мозгового центра с рецепторами во всех анализаторных системах. Для обеспечения этой связи существует специальный морфологический аппарат – специфические волокна нервной ткани. Для появления психического ощущения, отличного от простого состояния взаимодействия двух физических объектов, необходимо выполнение, как минимум, двух условий: фиксирование в памяти исходного состояния взаимодействия и сохранение его длительности в течение всего времени действия стимула.

2. Исключительная роль тактильно-кинестетического анализатора в ряду базовых ощущений человека определяется его способностью воспроизводить нетранзитивные (непереходные, неснимаемые) свойства объектов внешнего мира, с которыми индивид взаимодействует. Самым первичным уровнем анализа ментального феномена системы психики является исследование физики взаимодействия объектов внешнего мира с поверхностью тела человека (включая рецепторную поверхность всех пяти основных анализаторов). При этом особо выделяется роль тактильно-кинестетического анализатора – единственного, способного обеспечить репродукцию в системе “организм–психика” нетранзитивных свойств стимулов, с которыми человек взаимодействует.

3. Психика как саморганизирующаяся и саморазвивающаяся система имеет иерархическую структуру, онтологическая и диахроническая целостность которой поддерживается благодаря инвариантности базовых параметров ментального мира – пространства, времени, энергии и модальности.

4. Функционирование ментальной иерархии обеспечивается с помощью механизмов малого (внутрианализаторного) и большого (мозговой центр – рецепторная периферия) колец.

5. Воспроизведение логики и феноменологии ментальной иерархии из любой точки ментального пространства-времени достигается благодаря наличию уровней изоморфизма и инвариантности межуровневого взаимодействия. Взаимодействие физического, биологического и социального в психике подчиняется закономерностям формирования ментального мира: от простого к сложному, от линейных структур к нелинейным, от недифференцированных понятий и образов – к дифференцированным, т.е. от первичных сенсорных образов к образам-понятиям; от элементарных логических понятий к абстрактным конструкциям; от произвольных реакций к произвольно-управляемым, волевым действиям.

6. Все психические явления – от первичных ощущений до самосознания – могут существовать лишь внутри области ментального пространства-времени.

7. Целостность ментальной иерархии как системы, объединяющей явления психического мира от органических реакций на стимулы внешней среды до способности субъекта к интроспекции, обеспечивается за счет механизма обратимости межъязыкового перевода трех основных существующих языков психики: языка тактильно-кинестетических гештальтов, сенсорно-перцептивных образов и символов. Межъязыковой инвариант, с одной стороны, упорядочивает полисемантическую осваиваемую фрагмента реальности, а с другой – сохраняет эту полисемантическую, но требует такой координации, которая будет преодолевать избыточные степени свободы.

8. Общий закон ментальной термодинамики, относящийся к высшим проявлениям мира психической реальности – понятийному мышлению, нравственному чувству и волевой регуляции – всех трех психических иерархий (соответственно – когнитивной, эмоциональной и регулятивной), заключается в возможности воздействия и перестройки всех нижележащих уровней ментальной иерархии.

9. Выявленные в научно-экспериментальной и клинической практике эффекты переноса в системе “организм–психика” являются эмпирической базой общности механизмов репрезентации (“малое кольцо”) и регуляции (внешнее, или “большое кольцо”).

10. Нервные процессы в простейших гомеостатических реакциях, сенсорно-перцептивные психические процессы в элементарных поведенческих актах и интеллектуально-эмоциональные процессы в сознательных, собственно человеческих действиях, объединены в единую менталь-

ную систему общностью сигнально-регуляторной функции. Возрастание степени сложности соответствующих ментальных функциональных систем определяется усложнением структуры сигнальных нервных и нервно-психических компонентов, управляющих исполнительными звеньями этих функциональных систем.

Представленное концептуальное обобщение является итогом синтеза авторских концепций и одновременно научной программой дальнейших исследований механизмов формирования ментального как уникального социо-природного явления. Принципы представляют собой единую мировоззренческую систему научных взглядов на специфику психического, анализируемую в контексте универсальных объективных явлений – физических, биологических, социальных (включая эпистемологию как социализированную интенциональность человеческой психики). Принципы позволяют взглянуть на научную психологию как целостную систему, объединяющую на основе единых закономерностей психофизику, психофизиологию и общую психологию с психологией сознания и личности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Ананьев Б.Г., Веккер Л.М., Ломов Б.Ф., Ярмоленко А.В.* Осознание в процессах познания и труда. М.: Изд-во Академии пед. наук, 1959.
2. *Веккер Л.М.* Психика и реальность: единая теория психических процессов / Под общей редакцией А.В. Либина. М.: Смысл, 1997.
3. *Веккер Л.М.* Восприятие и основы его моделирования. Л.: ЛГУ, 1964.
4. *Грункин А.М.* О пространственной структуре понятия // Вопросы теоретической и прикладной психологии. Л., 1974.
5. *Жамкочьян М.С., Палей И.М.* О связях интеллекта с индивидуальными особенностями тревожности и экстраверсии // Экспериментальная и прикладная психология. Вып. 8. Л., 1977.
6. *Кант И.* Критика чистого разума. Петербург, 1915.
7. *Кейдель А.* Физиология органов чувств. М.: Мир, 1985.
8. *Лане Ю.П.* Некоторые закономерности формирования предметного образа в осознании и зрении: Автореф. дисс. ... канд. психол. наук. Ленинград, 1961.
9. *Либина А.В.* Совладающий интеллект. М.: ЭКСМО, 2008.
10. *Либин А.В.* Дифференциальная психология: наука о сходстве и различиях между людьми. Учебник для вузов. М.: ЭКСМО, 2008.
11. *Либин А.В.* Единая концепция стиля – метафора или реальность? // Стиль человека: психологический анализ / Под ред. А.В. Либина. М.: Смысл, 1998.

12. *Либин А.В., Либина А.В., Либин В.В.* Психографический тест: Конструктивный рисунок человека из геометрических форм. М.: ЭКСМО, 2008.
13. *Либин А.В., Либин В.В.* Психологические особенности предпочтения геометрических форм: психографический тест предпочтений ТиГР. М.: ИП РАН, 1994.
14. *Лоскутов В.В.* Некоторые закономерности формирования функциональной геометрии психического изображения // Вопросы инженерной психологии в автоматизированных системах управления. Л., 1972.
15. *Лэшли К.* Мозг и интеллект. М.: Прогресс, 1969.
16. *Магун В.С.* Потребности и психология социальной деятельности личности. Л.: Наука, 1983.
17. *Мерлин В.С.* Очерк интегрального исследования индивидуальности. М.: Педагогика, 1986.
18. *Павлов И.П.* Избранные произведения. М., 1949.
19. *Палей И.М.* К дифференциально-психологическому исследованию студентов в связи с задачами изучения потенциалов развития взрослого человека // Современные психолого-педагогические проблемы высшей школы. Л., 1974.
20. *Сеченов И.М.* Избранные философские и психологические произведения. М., 1947.
21. *Холодная М.А.* Экспериментальный анализ особенностей организации понятийного мышления: Автореф. дис. ... канд. психол. наук. Л., 1974.
22. *Холодная М.А.* Психология интеллекта: парадоксы исследования. СПб.: Питер, 2002.
23. *Эткинд А.М.* Опыт теоретической интерпретации семантического дифференциала // Вопросы психологии. 1979. № 1.
24. *Bain A.* Sensation and emotion. N.Y.: Pergamon Press, 1969.
25. *Descartes R.* De l'Homme, 1931.
26. *Fechner G.T.* Elements of Psychophysics. N.Y.: Holt, Rinehart and Winston, 1966. V. 1.
27. *Fodor J.A.* The mind doesn't work that way: the scope and limits of computational psychology (representation and mind). Cambridge: Bradford Book, 2001.
28. *Galilei Galileo.* The Assayer, translated by Stillman Drake / Drake, Stillman, and O'Malley, C.D. (translators). The Controversy on the Comets of 1618. Philadelphia, PA: University of Philadelphia Press, 1960, P. 151–336.
29. *Kohler W.* The task of Gestalt psychology. Part III. Gestalt psychology and natural science. N.J.: Princeton University Press, 1969. P. 63–93.
30. *Libin A.* Cyber-Anthropology: A Merge of Human and Technological Worlds // Hybrid reality: Art, Technology, Human Factors. Montreal: IOS Press, 2003. P. 575–581.
31. *Mach E.* The analysis of sensations. Chicago: Open Court, 1914.
32. *Newton I.* Isaac Newton's Philosophiae naturalis principia mathematica / Eds. by A. Koyré, I.B. Cohen, A. Whitman. Cambridge, Mass.: Harvard university press, 1972. V. 1–3.
33. *Pylyshyn Z.W.* Things and places: how the mind connects with the world. MIT Press, 2007.
34. *Searle J.* Minds, brains and science. Cambridge: Harvard University Press, 1984.
35. *Skinner B.F.* About behaviorism. N.Y.: Knopf, 1974.
36. *Stevens S.S.* Handbook of Experimental Psychology. N.Y.: Wiley, 1951.
37. *Wundt W.* Principles of Physiological Psychology. N.Y., 1945.

PRINCIPLES OF THEORY OF MENTAL HIERARCHY: ON CORRELATION OF UNIVERSAL AND UNIQUE IN HUMAN BEING'S PSYCHE

A. V. Libin

PhD, department of medicine and rehabilitation, Georgetown University; director of training programs, Research Center of Neurosciences; Institute Medstar and National rehabilitation hospital, Washington, USA

The article represents the conceptual integration of authors' approaches and is a logic continuation of theoretical and experimental analysis of the nature of psychic processes carried out for more than fifty years (1949–2001) by L.M. Vekker and fifteen-years cycle of methodological researches in the sphere of general and differential psychology conducting by A.V. Libin. Both approaches to the nature of man's psyche and personality as its central formation study are synthesized in the author's system. Principles of mental hierarchy are examined in the work in the context of comparative analysis of universal – in the form of physical laws of live systems functioning and unique – manifesting itself in the specific character of nature-and-social organization of psychic processes as quite particular class of objective phenomena.

Key words: mental representation, neurodynamics of image, tactile-kinesthetic modality, principles of theory mental hierarchy, mental space-time, isomorphism scale.