

Вестник Московского университета

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Серия 14 ПСИХОЛОГИЯ

№ 3 · 2007 · июль—сентябрь

СОДЕРЖАНИЕ

*К 30-летию журнала «Вестник Московского университета»
Серия 14. Психология»*

Садовничий В. А. «Вестник» — главное научное издание психологов Московского университета	3
От редколлегии	4

IV съезд Российского психологического общества

Зинченко Ю. П. Профессиональные психологи — будущему России	7
---	---

Фундаментальная наука сегодня

Черноризов А. М. «Проблемное поле» современной психофизиологии: от нанонейроники до сознания	15
--	----

Теоретические и экспериментальные исследования

Тхостов А. Ш., Левин Я. И., Рассказова Е. И. Психологическая модель невротической инсомнии: факторы хронификации	44
Егорова М. С. Развитие как предмет психогенетики	57
Леонова А. Б. Психическая надежность профессионала и современные технологии управления стрессом	69
Смирнов С. Д., Корнилова Т. В., Корнилов С. А., Малахова С. И. О связи интеллектуальных и личностных характеристик студентов с успешностью их обучения	82
Зенцова Н. И. Особенности когнитивных факторов психосоциальной адаптации лиц, зависимых от героина	88

Психология — практике

Братусь Б. С. Общая психология на фоне знаков современности	96
Климов Е. А. О нелинейности процесса профессионального становления	102
Мешкова Н. Н., Федорович Е. Ю. Актуальные проблемы преподавания зоопсихологии и сравнительной психологии	109

Юбилеи

К 80-летию Виктора Васильевича Лебединского	113
К 75-летию Дианы Борисовны Богоявленской	116

<i>Summaries</i>	118
------------------------	-----

CONTENTS

<i>To the 30th anniversary of «Moscow University Bulletin (Vestnik). Seria 14. Psychology»</i>	
S a d o v n i c h y V. A. «Vestnik» — main scientific publication by psychologists of Moscow University	3
From editorial board	4
<i>IV congress of the Russian psychological society</i>	
Z i n c h e n k o Yu. P. Professional psychologies — for the future of Russia	7
<i>Fundamental science today</i>	
C h e r n o r i z o v A. M. «The problem field» of modern psychophysiology: from nanoneuronics to consciousness	15
<i>Theoretical and experimental studies</i>	
T k h o s t o v A. Sh., L e v i n Ya. I., R a s s k a z o v a Ye. I. Psychological model of neurotical insomnia: factors for chronification	44
Y e g o r o v a M. S. Development as the object of behavioral genetic studies	57
L e o n o v a A. B. Human reliability and stress management technologies in modern occupations	69
S m i r n o v S. D., K o r n i l o v a T. V., K o r n i l o v S. A., M a l a k h o v a S. I. About the connection between intellectual abilities and personality traits of students and their academic success	82
Z e n t s o v a N. I. Peculiarities of cognitive factors of psychosocial adaptation of heroin addicted people	88
<i>Psychology to practice</i>	
B r a t u s B. S. General psychology against a background of modernity	96
K l i m o v E. A. About nonlinearity of the professional development process	102
M e s h k o v a N. N., F e d o r o v i c h E. Yu. Actual problems in zoopsychology and comparative psychology teaching	109
<i>Anniversaries</i>	
To the 80 th anniversary of Viktor Vasilevich Lebedinsky	113
To the 75 th anniversary of Diana Borisovna Bogoyavlenskaya	116
<i>Summaries</i>	118

**К 30-ЛЕТИЮ ЖУРНАЛА
«ВЕСТНИК МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА.
СЕРИЯ 14. ПСИХОЛОГИЯ»**

В. А. Садовничий

**«ВЕСТНИК» — ГЛАВНОЕ
НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ ПСИХОЛОГОВ
МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Глубокоуважаемые преподаватели, сотрудники, аспиранты, студенты и выпускники факультета психологии!

Тридцать лет назад, в 1977 году, «Вестник Московского университета» пополнился новой серией — «Психология».

С первого же номера этот журнал стал важнейшим научным изданием, представляющим основные направления теоретических и экспериментальных психологических исследований в Московском университете. На страницах «Вестника» находят отражение достижения отечественной психологической науки, обсуждаются фундаментальные проблемы не только в области психологии, но и смежных с нею дисциплин, поднимаются вопросы преподавания психологии. Традиционно в «Вестнике МГУ. Серия 14. Психология» публикуются работы, написанные по материалам выполненных на факультете диссертаций, дается информация о научной жизни факультета, о проходящих на факультете и в университете конференциях и дискуссиях, о монографиях, учебниках и учебных пособиях, авторами которых выступают сотрудники Московского университета.

За период, прошедший с выхода первого номера журнала, многое изменилось, как в стране в целом, так и в Московском университете и на факультете психологии в частности, однако «Вестник Московского университета. Серия 14. Психология» по-прежнему отвечает высоким требованиям, предъявляемым к научным журналам, выходящим под маркой Московского университета.

Созданный по инициативе первого декана факультета психологии Московского университета профессора А.Н. Леонтьева, бывшего его первым главным редактором, журнал является своеобразным «зеркалом», отражающим специфику университетской психологической науки за прошедшие тридцать лет. Высокий уровень журнала в последующие годы

неизменно поддерживался руководством факультета психологии в лице его деканов и одновременно главных редакторов «Вестника» — А.А. Бодалева, Е.А. Климова, А.И. Донцова и ныне — Ю.П. Зинченко.

За 30 лет существования «Вестника» на его страницах были опубликованы сотни статей известных и делающих первые профессиональные шаги психологов. В «Вестнике МГУ. Серия 14. Психология» публиковались работы А.Н. Леонтьева, А.Р. Лурии, Б.В. Зейгарник, П.Я. Гальперина, Е.Н. Соколова и других виднейших ученых факультета психологии МГУ.

В настоящее время актуальной выступает задача повышения внимания психологов к «Вестнику». Эта задача представляется особенно важной в современных условиях увеличивающегося из года в год числа профессиональных психологов, нуждающихся в научной психологической литературе. Это делает необходимым продолжение активной работы по совершенствованию содержания и оформления одного из ведущих психологических журналов.

В прошлом году факультет психологии Московского университета отметил свой 40-летний юбилей, в этом году 30-летний юбилей отмечает его главное научное издание. Позвольте от всей души поздравить сотрудников факультета, авторов и читателей журнала, его редколлективу и пожелать всем дальнейших профессиональных успехов.

ОТ РЕДКОЛЛЕГИИ

30 лет назад, в 1977 году, вышел в свет первый номер журнала «Вестник Московского университета. Серия 14. Психология». Инициатива его создания принадлежит первому декану факультета психологии Алексею Николаевичу Леонтьеву.

В то время у психологов был всего один крупный профессиональный журнал — «Вопросы психологии», — и потому остро ощущалась потребность в расширении круга периодических изданий, отражающих на своих страницах результаты научных исследований отечественных психологов. Выход «Вестника» положил начало новому этапу в развитии периодических психологических изданий. Вслед за «Вестником» в 1980 году появился «Психологический журнал», а затем начали выходить и другие журналы, уже ставшие для нас привычными.

Сегодня трудно представить факультет психологии Московского университета без «Вестника». Он настолько органично вписался в научную жизнь нашего факультета, что создается впечатление, что так было всегда. Однако следует напомнить, что самому факультету психологии МГУ всего лишь 41 год, а журналу и того меньше. А создавался журнал так.

Психологи, которым посчастливилось работать с А.Н. Леонтьевым, А.Р. Лурией, Б.В. Зейгарник, П.Я. Гальпериним и другими выдающимися профессорами, наверняка могут припомнить интересные факты, касающиеся истории возникновения «Вестника», однако не менее важным представляется восстановление биографии «Вестника» по сохранившимся архивным документам. В апреле 1974 года на факультете психологии состоялись выборы декана, и на Ученом совете выступил В.П. Зинченко с предложением об издании «Вестника психологии Московского университета». Он, в частности, обратил внимание на то, что на кафедрах детской психологии, психофизиологии, общей психологии имеется много научно-исследовательских материалов, готовых для публикации, но еще не получивших отражения в журнале «Вопросы психологии».

По воспоминаниям современников, А.Н. Леонтьев понимал ответственность, которую берет на себя факультет в связи организацией выхода журнала. Именно поэтому А.Н. Леонтьеву потребовалось время для того, чтобы факультет окреп и появились люди, готовые заниматься журналом.

В апреле 1976 года вышел Приказ № 375 ректора Московского университета академика Р.В. Хохлова о начале с 1 января 1977 года издания новых серий журналов «Вестник Московского университета», в том числе и серии «Психология». Были установлены периодичность и объем — 4 номера в год по 6 печатных листов каждый. На состоявшемся в том же году заседании Совета факультета психологии МГУ был утвержден состав редколлегии нового «Вестника». Обязанности главного редактора были возложены на А.Н. Леонтьева, его заместителем был утвержден С.Д. Смирнов, а ответственным секретарем редколлегии — В.Я. Романов. В состав редколлегии вошли Г.М. Андреева, П.Я. Гальперин, Ю.Б. Гиппенрейтер, Б.В. Зейгарник, В.П. Зинченко, Ю.В. Котелова, А.Р. Лурия, Е.Н. Соколов, Н.Ф. Талызина, Е.Д. Хомская, Л.С. Цветкова. Научным редактором журнала был назначен В.В. Лучков. Их усилиями был заложен фундамент ведущего научного издания факультета психологии МГУ. За 30 лет существования «Вестника» и состав редколлегии принципиально изменился, и список авторов значительно расширился, а о тематике психологических исследований и говорить не приходится, но идеи, заложенные основателями отечественной психологической школы, продолжают оставаться тем капиталом, который помогает журналу сохранить статус одного из главных периодических научно-психологических изданий.

Психологи со стажем хорошо помнят те времена, когда книг по психологии выходило мало, а о новых отечественных психологических исследованиях можно было узнать из статей лишь в нескольких периодических изданиях, к которым кроме «Вопросов психологии» относились «Вопросы философии», «Дефектология» и некоторые другие. Нынешняя ситуация, сложившаяся на рынке психологической литературы, ставит психологов перед необходимостью решать иные задачи: сориентироваться в большом разнообразии источников, не упустить из виду важные исследования и в то же время отказаться от прочтения литературы сомнительного в научном отношении содержания. При таком положении дел нужны четкие ориентиры, которые помогли бы разобраться в основных направлениях исследований и выбрать те из них, которые, с одной стороны, отвечают требованиям современности, а с другой — развивают традиции, заложенные классиками российской психологической науки. Именно такие ориентиры должен задавать «Вестник» — один из ведущих психологических журналов.

Редколлегия журнала во главе с его главным редактором деканом факультета психологии МГУ им. М.В. Ломоносова доктором психологических наук Ю.П. Зинченко выражает признательность всем тем, без чьего участия журнал не состоялся бы — не только авторам статей, но и редакторам нашего издания, которые реализуют принцип сочетания научности содержания с доступностью его изложения. Последние двадцать лет научным редактором журнала является Т.А. Нежнова, сменившая на этом посту В.В. Лучкова, а литературным редактором бесценно выступает М.Л. Балашова.

Поздравляем читателей и авторов «Вестника» с его 30-летним юбилеем и надеемся на дальнейшее плодотворное сотрудничество в деле развития отечественной психологической науки.

*Редколлегия журнала
«Вестник Московского университета.
Серия 14. Психология»*

IV СЪЕЗД РОССИЙСКОГО ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

Ю. П. Зинченко

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ПСИХОЛОГИ — БУДУЩЕМУ РОССИИ

Уважаемые участники съезда! Дорогие коллеги!

Мы собрались, чтобы провести профессиональную коллективную рефлексию нашей самоидентичности, нашего положения в обществе, оценить перспективы развития и пути достижения целей, поставленных на ближайшие четыре года. Я думаю, что мы успешно справимся с этими задачами.

За прошедшие четыре года российским психологам удалось сделать многое. Достаточно упомянуть несколько проектов, чтобы был понятен масштаб деятельности.

1. Участие в реализации приоритетных национальных проектов в сфере образования и здоровья.
2. Работа над созданием новых стандартов психологического образования в стране.
3. Участие в крупных научно-практических мероприятиях, таких как, например, Всероссийский форум «Здоровье нации — основа процветания России».

Несмотря на отдельные успехи, общее состояние отечественной психологии вполне можно назвать кризисным. Тем более ответственной должна быть наша профессиональная позиция. Ф. Тютчев писал: «Блажен, кто посетил сей мир / В его минуты роковые! / Его призвали всеблагие / Как собеседника на пир». Готовы ли мы как профессиональное сообщество к этому «пиру», или, говоря более жестко, к вызову истории? С одной стороны, психологические знания сейчас в большой моде — даже выпускается глянцевого журнала «Psychologies»; на любом перекрестке можно наткнуться на персону, предлагающую оказать психологическую помощь. С другой стороны, многие известные ученые и заслуженные преподаватели вместо того, чтобы заниматься фундаментальной наукой, вынуждены зарабатывать себе на жизнь, предоставляя услуги различным коммерческим структурам. С третьей стороны, для подготовки хороше-

Выступление на IV съезде Российского психологического общества (Ростов-на-Дону, 18 сентября 2007).

го психолога необходимо иметь хорошую учебную базу, высокопрофессиональных педагогов и коллектив единомышленников, позволяющих проводить научную рефлексию уровня психологического образования. Я думаю, список проблемных зон в нашем психологическом сообществе можно продолжить. И съезд — это прекрасная площадка, чтобы поговорить о нашей судьбе, о положении психолога в России.

Для интеграции отечественной психологии в мировое психологическое пространство, для полного признания РПО международными психологическими организациями необходимо:

1. Пересмотреть и уточнить Устав РПО.
2. Принять этический кодекс психолога, соответствующий международным стандартам.
3. Создать систему общественно-государственной сертификации практической деятельности психолога.

При этом основными функциями РПО должны стать:

1. Обеспечение профессиональной идентичности.
2. Защита и представление интересов психологов.
3. Гарантирование перед обществом качества психологических услуг.

И если учесть, что третью мировую войну уже назвали информационной, или психологической, то мы оказываемся в положении физиков 1930—40-х годов, научившихся использовать энергию, скрытую в атоме. Сейчас психология обладает огромными знаниями о психике человека. И если эти знания соединить с современными информационными и коммуникативными ресурсами, то обычный человек будет фактически беззащитным перед этой мощью.

Сейчас мы можем говорить о существовании среды, которую стремятся захватить представители различных специальностей, а также просто все те, кто считает себя способным оказывать психологические услуги, в частности: медики (психотерапия); социологи (социальные работники, специалисты в области *PR* и *HR*); философы (политтехнологи, политические психологи); журналисты (*PR*, реклама); экономисты (менеджмент, управление, *HR*); парапсихологи (астрологи, ясновидящие, гадалки, шаманы).

И перед нашим сообществом, РПО, стоит практически абсолютно новая задача — создать через наши структуры эффективные механизмы управления распространением психологических знаний в обществе и повысить ответственность за их использование. В этой связи необходимо пересмотреть и при необходимости уточнить принципы работы РПО.

Обратимся к нашей славной истории. Московское психологическое общество (МПО) было создано при Московском университете с целью объединения всех научных сил для разработки путей развития психологических исследований и распространения психологических знаний в России. Общество было создано по инициативе Матвея Михайловича Троицкого и поддержано 14 профессорами всех факультетов универси-

тета, которые и выступили его учредителями. На своем первом заседании 24 января 1885 года члены-учредители избрали Совет Общества. На этом же заседании члены-учредители предложили к избранию в действительные члены МПО еще 53 человека. Они были избраны на следующем — публичном — заседании 14 марта 1885 года. В дальнейшем численность МПО стала расти и вскоре достигла более 200 человек.

Через МПО осуществлялась связь ученых университета с другими научными центрами России. Членами МПО и авторами его изданий были философы, психологи и врачи-психиатры Санкт-Петербурга, Казани, Львова и других городов. У МПО были широкие связи с мировой наукой. Многие выдающиеся зарубежные философы и ученые были почетными членами МПО. Среди них Александр Бэн, Вильгельм Вундт, Герман Гельмгольц, Теодюль Рибо, Вильгельм Виндельбанд, Герберт Спенсер, Уильям Джеймс, Эдвард Титченер. Через них в иностранные научные журналы передавались материалы о работе МПО, так что его деятельность становилась известной мировому сообществу психологов. Члены МПО участвовали в организации и проведении международных психологических конгрессов, съездов, форумов.

Издательская деятельность МПО включала помимо выпуска журнала «Вопросы философии и психологии» издание «Трудов МПО», в которых публиковались краткие содержания выступлений участников заседаний, а также переводы новейшей научной и философской литературы, выполненные членами Общества. Так, МПО издало: «Пролегомены» И. Канта в переводе В.С. Соловьева, «Избранные сочинения» В. Лейбница в переводе различных членов Общества, «Этику» Б. Спинозы в переводе Н.А. Иванцова и другие книги, которыми мы пользуемся и сегодня.

Связи с общественностью способствовал и тот факт, что членами МПО были не только выдающиеся философы и ученые, но и известные представители отечественной культуры — Л.Н. Толстой, А.А. Фет, композитор и профессор Московской консерватории А.Н. Скрябин, В.И. Немирович-Данченко, Ю.И. Айхенвальд и другие. В своих выступлениях на заседаниях они привлекали внимание к жизненным проблемам, важным для русского общества, отвечающим его духовным запросам и умонастроениям, непосредственно обращались к чувству и здравому смыслу людей.

В 1922 году Московское психологическое общество, как и другие научные общества, было закрыто. После 35-летнего перерыва, в 1957 году, оно возобновило свою деятельность, но уже как Отделение Общества психологов РСФСР, созданного при АПН РСФСР, а с 1994 — в составе Российского психологического общества.

В течение долгого времени психологическая наука в нашей стране была под пристальным контролем и развивалась в лоне смежных дисциплин — философии, филологии, биологии, медицины, педагогики. Это наложило отпечаток как на тематику, так и на методы исследований.

В 60—70-х годах XX столетия усилиями Алексея Николаевич Леонтьева, Бориса Федоровича Ломова и других авторитетных отечественных ученых были воссозданы психологические центры в образовании и науке. Низкий им поклон! Но затем начался драматический период конфронтации, борьбы между направлениями за лидерские позиции в отечественной науке, и все мы знаем цену этой конфронтации. Теперь наше поколение ответственно за судьбу психологии в стране. Так сложилось, что вся моя профессиональная судьба была связана с психологией, поэтому меня волнует положение психологии в нашем обществе.

Мы должны провести ревизию наших ресурсов, чтобы определить, чем мы можем быть полезны обществу, что мы можем обществу предложить и что мы можем у общества попросить. Нам необходимо наметить квалификационную перспективу своих знаний и умений. Я предлагаю сделать РПО рабочим инструментом, который бы в диалоге с обществом и властью участвовал в принятии исторических решений в нашей стране.

Миссия Российского психологического общества — это интеграция классических традиций и современных инноваций в психологической науке, образовании и практике.

Наука, образование и практика — это те три кита, на которых покоится профессиональная деятельность психолога.

Для осуществления нашей миссии мы должны сконцентрировать усилия. Каковы основные векторы приложения наших сил? Это:

- наука;
- коллектив;
- международное сотрудничество;
- региональное и межведомственное сотрудничество;
- практика;
- образование;
- молодежь;
- информационно-издательская деятельность.

Наука — фундамент качественного образования и практики. Наука — стратегический ресурс

Согласно Экклезиасту: «Всему свое время, и время всякой вещи под небом: время родиться и время умирать, время насаждать и время вырывать посаженное. Время убивать и время врачевать. Время разрушать и время строить. Время плакать и время смеяться. Время сетовать и время плясать. Время разбрасывать и время собирать камни. Время обнимать и время уклоняться от объятий. Время искать и время терять. Время сберегать и время бросать. Время раздирать и время сшивать. Время молчать и время говорить. Время любить и время ненавидеть. Время войне и время миру». Долгое время мы «разбрасывали камни». Я считаю, что сейчас время их собирать, концентрировать ресурсы. Давайте не упустим наше время!

РПО должно приложить максимум усилий, чтобы задействовать все возможности для развития. Необходимо разработать и реализовать про-

грамму содействия в получении грантов, участия в целевых исследовательских проектах; руководство РПО обязано наладить диалог с властью по продвижению потенциала отечественной психологии и его развитию во всех направлениях.

Я предлагаю наделить руководство РПО полномочиями развивать научно-исследовательское сотрудничество с корпорациями на взаимовыгодной хоздоговорной основе, а также координировать реализацию инновационных проектов, в которых принимали бы участие как центральные, так и региональные научные центры. Для реализации междисциплинарных проектов важно установить сотрудничество с Российской академией наук и другими академиями, чтобы использовать их положительный опыт в этой области. Российская академия наук имеет также важный опыт по выработке четких критериев различения науки и лже-науки. Актуальность этого вопроса для современной отечественной психологии трудно переоценить, особенно в свете размывания границ психологического знания при огромной потребности общества в нем.

Междисциплинарное сотрудничество может проводиться на базе создаваемых сейчас научно-образовательных центров. В МГУ, например, таким центром является строящийся Медицинский центр, работа которого предполагает тесное взаимодействие различных специалистов: медиков, биологов, химиков, физиков, психологов, социологов, управленцев.

Тематика психологического знания столь обширна, что порою трудно не поддаться соблазнам модных тем, в частности слиянию психотерапии с восточными психотехниками. Вместе с тем эффективное развитие отечественной психологической науки предполагает движение в направлении так называемых «прорывных» областей науки. Это, например, нанотехнологии, виртуальная реальность. Необходимо разработать программу участия психологов в изучении этих актуальных и перспективных проблем.

Надо регулярно организовывать и проводить масштабные конференции и способствовать участию в них специалистов из всех регионов. Важно скоординировать участие РПО в международных психологических конгрессах, выступить с инициативой проведения конгресса в России. Ближайший конгресс состоится в Берлине в июле 2008 года.

Необходимо, чтобы РПО оказывало всяческое содействие в оснащении лабораторий научным оборудованием и программным обеспечением, в том числе через сотрудничество с ведущими производителями научного оборудования.

Коллектив — главный ресурс РПО

Факультет психологии Московского университета в последнее время развивает ряд совместных проектов с Санкт-Петербургским университетом, Ростовским университетом, Психологическим институтом РАО, Институтом психологии РАН, другими научными и образовательными

центрами страны. Примером такого сотрудничества является работа в рамках Совета по психологии Учебно-методического объединения классических университетов России. В этой связи хочется выразить особую благодарность лично директору Психологического института РАО В.В. Рубцову, декану факультета психологии СПбГУ Л.А. Цветковой, директору Института психологии РАН А.Л. Журавлеву.

Опыт такого сотрудничества позволяет предложить новый, способствующий децентрализации тип управления обществом психологов. Это сетевой тип управления, предполагающий усиление информационных обменов между ведущими научными и учебными центрами страны и позволяющий сконцентрировать наши ресурсы.

При этом основными принципами управления должны быть:

- коллегиальность принятия решения;
- принцип сочетания и распределения прав, обязанностей и ответственности;
- принцип демократизма (в управлении должны быть представлены все уровни РПО);
- принцип консолидации научных ресурсов разных школ и направлений при выполнении государственных задач;
- принцип социальной ответственности науки перед обществом;
- принцип интеграции в международное научное пространство.

Мне кажется, что мы должны перестроить механизмы работы РПО. Требуется провести уточнение Устава РПО, в частности, для того, чтобы предусмотреть возможность дифференцированного членства в РПО (для академиков, преподавателей, исследователей, практиков и др.). Целесообразно разработать механизм представления к наградам видных отечественных психологов с рекомендацией от РПО.

Необходимо создать нормальную экономику (я бы сказал — экономический движитель) РПО, чтобы обеспечить ресурсную основу его развития.

Международное, региональное и межведомственное сотрудничество

Для интеграции отечественной психологии в мировое психологическое пространство необходимо активизировать сотрудничество с международными и национальными обществами и на основе этих контактов развивать совместные проекты. Приоритетными являются следующие проекты:

- разработка принципов взаимного признания на равноправной основе документов о психологическом образовании;
- открытие новых образовательных программ, подтверждаемых сертифицирующими документами;
- приглашение ведущих зарубежных исследователей, преподавателей, практиков для реализации совместных исследовательских проектов, чтения курсов, проведения семинаров и мастер-классов;
- популяризация деятельности отечественных исследователей и преподавателей и содействие в их приглашении в зарубежные научные и образовательные центры;

- эффективное взаимодействие с выпускниками-иностранцами, создание их ассоциации на правах секции РПО;
- расширение студенческих обменов с ведущими зарубежными университетами по линии молодежной секции РПО.

РПО должно стать одним из основных инструментов в построении гражданского общества. Для этого необходимо, прежде всего:

во-первых, наладить конструктивный диалог с различными уровнями гражданского общества и обеспечить качественную психологическую практику;

во-вторых, добиться включения психологического знания в систему базовых ценностей, обеспечивающих стабильное развитие гражданского общества;

в-третьих, призвать всех членов РПО к активному участию в построении гражданского общества.

Практика

Сегодня психология в обществе оказывается настолько востребованной, что психологи вполне могут выступать с инициативой реализации национальных психологических проектов. Необходимо сделать эту задачу приоритетной для РПО на ближайшее время. Другой важнейшей задачей психологического сообщества является обеспечение качества психологической практики. Эта задача может быть решена путем разработки и внедрения системы общественно-государственной сертификации психологической практики. Для этого необходимо разработать и принять кодекс практической деятельности психолога, организовать работу экспертного совета по контролю практической деятельности в области психологии, выступить с инициативой создания единой психологической службы на базе имеющихся и хорошо зарекомендовавших себя ведомственных и региональных психологических служб.

Образование

Сейчас много говорят о реформировании отечественного образования и приведении его в соответствие с международными стандартами. При осуществлении интеграции в международное образовательное пространство необходимо сохранить и традиционную для отечественной системы профессионального психологического образования ступень «дипломированный специалист».

Представляется целесообразным, чтобы РПО способствовало разработке в тесном контакте с УМО единого стандарта профессионального образования через объединение опыта лучших образовательных программ. Следует провести серию конференций и круглых столов для обмена опытом регионов. Результатом такой работы мог бы стать «банк жемчужин» образовательных технологий, в котором сохранялось бы авторское право.

Необходимо выступить с инициативой повышения статуса преподавателя психологии.

Надо проработать вопросы о введении общего факультативного школьного курса психологии, об организации олимпиады школьников по психологии.

Молодежь

Для развития будущего отечественной психологии необходимо расширять работу с молодежью — всемерно поддерживать деятельность молодежной секции РПО: помогать в проведении молодежных конференций, издании сборников работ, способствовать направлению для прохождения стажировок, учредить конкурсы на звания «Студент года», «Аспирант года», «Молодой специалист года».

Информационно-издательская деятельность

Руководство РПО должно способствовать регулярному выходу и своевременному оформлению собственного периодического издания — «Российского психологического журнала» — в печатном и электронном вариантах, что сделает его доступным в каждом регионе, где живут и трудятся члены нашего профессионального сообщества. Более того, принципиально важно сделать этот журнал международным, переводимым на основные европейские (а также, возможно, и китайский) языки.

Целесообразно учредить ежегодный «Вестник РПО», в котором будут представлены наиболее интересные и значимые фундаментальные и прикладные работы. Можно добиться включения этого издания в список, рекомендуемый ВАК.

Надо разработать эффективные формы взаимовыгодного сотрудничества между региональными отделениями РПО на основе развития новых электронных коммуникационных ресурсов.

Для прекращения так называемого «информационного разбоя» необходимо с участием всех регионов создать банк методических материалов, доступный через специализированный сайт. Целесообразно скоординировать библиотечные электронные фонды.

Современные информационно-коммуникационные технологии предоставляют большие возможности для формирования серьезной репутации и образа профессионала. Необходимо воспользоваться этими возможностями. Для популяризации отечественных школ и направлений целесообразно разработать программу сотрудничества со средствами массовой информации. Это будет способствовать возникновению потребности общества в психологии.

Принимая во внимание значимость участия РПО в национальных психологических проектах, считаю необходимым провести следующий съезд РПО в г. Москве, в Государственном Кремлевском Дворце (2011 год).

В заключение позвольте мне предложить девиз работы РПО: объединять психологов, помогать профессиональному росту, развивать науку и образование, защищать интересы практики, служить гражданскому обществу.

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ НАУКА СЕГОДНЯ

А. М. Черноризов

«ПРОБЛЕМНОЕ ПОЛЕ» СОВРЕМЕННОЙ ПСИХОФИЗИОЛОГИИ: ОТ НАНОНЕЙРОНИКИ ДО СОЗНАНИЯ

В статье обсуждаются актуальные проблемы и новые направления современной психофизиологии. Аналитический обзор материалов XIII Международного психофизиологического конгресса (г. Стамбул, Турция, 28.08—02.09.2006) сопровождается обобщениями дискуссионного характера, затрагивающими как психофизиологию, так и традиционно непростые взаимоотношения между психологией и естествознанием.

Ключевые слова: векторная психофизиология, системная психофизиология, когнитивная психофизиология, клиническая психофизиология, социальная психофизиология, нанонейроника, психофизиологическая проблема, мозг и сознание, живые и неживые системы.

«Мы видим, что общая наука, как и тенденция отдельных дисциплин превратиться в общую науку и распространить влияние на соседние отрасли знания, возникает из потребности в объединении разнородных отраслей знания».

Л.С. Выготский

«Я не отрицаю психологии как познания внутреннего мира человека. ...Здесь и сейчас я только отстаиваю и утверждаю абсолютные, непререкаемые права естественнонаучной мысли всюду и до тех пор, где и куда она может проявлять свою мощь. А кто знает, где кончается эта возможность!»

И.П. Павлов

«Позвольте биологам продвигаться в своих исследованиях настолько далеко, насколько они смогут, и позвольте нам продвигаться в своих исследованиях настолько далеко, насколько мы сможем. Однажды мы встретимся».

З. Фрейд

1. Введение

У современной психофизиологии два дня рождения — неофициальный и официальный. Первый связан с именем В. Вундта (1832—1920), поделившего в 1879 г. всю психологию на «психологию народов» и «фи-

зиологическую психологию» (Вундт, 2001, 2007). Второй день рождения связан с учредительным съездом в г. Монреале в 1982 г., на котором было дано определение предмета психофизиологии, создана Международная психофизиологическая организация (*International Organization of Psychophysiology — IOP*) и сформирован печатный орган «*International Journal of Psychophysiology*». От России (тогда СССР) в состав руководящих органов *IOP*, получившей спецпредставительство в ООН, вошли проф. Е.Н. Соколов и проф. Н.П. Бехтерева.

К своему 25-летию в 2007 г. психофизиология претерпела значительные перемены, трансформировавшие ее из так называемой «классической» (Вундтовской) психофизиологии в современную науку о нейронных механизмах психических процессов, состояний и индивидуальных различий. *Задача* данной работы — обозначить основные направления этих преобразований, закономерным образом затрагивающих и все другие отрасли психологии. В качестве отправного материала использованы документы XIII Международного психофизиологического конгресса, прошедшего под эгидой *IOP* и ООН в Турции (г. Стамбул, 28.08—02.09.2006). Анализ материалов конгресса — не главная цель, но повод для обсуждения тенденций в развитии психофизиологии, ее «проблемного поля». Это определило жанр статьи как сочетание анализа конкретного экспериментального материала, представленного в докладах конгресса, с ассоциативно возникающими оценочными суждениями и обобщениями дискуссионного характера, которые затрагивают не только собственно психофизиологию, но и традиционно непростые отношения психологии с естествознанием.

2. Психофизиология как фундаментальная наука: поиск новых подходов к решению «старых» проблем

2.1. Уточнение предмета современной психофизиологии. Человек—Нейрон — Модель (нанонейроника)

На I Международном психофизиологическом конгрессе в 1982 г. психофизиология была определена «де-юре» как «наука о физиологических механизмах психических процессов и состояний, индивидуальных различий». При этом два всемирно известных ученых — Хосе Дельгадо (Испания) и Е.Н. Соколов (Россия, СССР) — предлагали и отстаивали формулировку психофизиологии как «науки о нейронных механизмах...». В 1982 г. включение термина «нейрон» в определение науки о механизмах души казалось слишком революционным. Но прошло всего лишь 25 лет, и исследования механизмов психики в современной психофизиологии стали «де-факто» ориентироваться на «формулу», провидчески предложенную Х. Дельгадо и Е.Н. Соколовым. Знаменательно, что в 1998 г. эти ученые, сторонники «нейронной ориентации» психофизиологии, были удостоены самой престижной награды *IOP* — «ПРЕМИИ СТОЛЕТИЯ-

1998» за выдающийся вклад в развитие мировой психофизиологии в текущем столетии (1898—1998 гг.). В фокус современной психофизиологии попадают уже не только нейроны и нейронные сети (макрообъекты), но и отдельные органеллы, молекулярные и генетические механизмы нервных клеток. Для обозначения этого нового уровня исследований в современной психофизиологии проф. Е.Н. Соколов предложил ввести термин «нанонейроника» (Соколов, Палихова, 2007). Нанонейроника фокусирует внимание на «нанообъектах», которые определяют функции нейрона на внутриклеточном уровне. К таким нанообъектам, участвующим в механизмах памяти и сознания на молекулярном и субмолекулярном уровнях, можно отнести «пресинаптические бутоны», «шиповый аппарат» дендритов, «микротрубочки и нейрофиламенты» и геном нейрона (Пенроуз, 2005а, б; Соколов, 2007).

В соответствии с этой ведущей тенденцией в развитии современной психофизиологии три из 25 симпозиумов XIII конгресса, организованные кафедрой психофизиологии факультета психологии МГУ им. М.В. Ломоносова и объединенные общим названием «Человек—Нейрон—Модель» («Human—Neuron—Model»), были специально посвящены проблемам и технологиям интеграции данных нейрофизиологии и психологии. Название симпозиумов отражает суть нового подхода к такой интеграции, развиваемого на факультете психологии МГУ под идейным руководством проф. Е.Н. Соколова (2003). Согласно этому подходу, психофизиологическое исследование того или иного психического процесса или состояния начинается в экспериментах на человеке, продолжается в нейрофизиологических опытах на животных и завершается построением математической модели, интегрирующей данные психологии и физиологии. Такая модель не является простым *ad hoc* описанием экспериментальных данных. К ней предъявляются жесткие требования: вся модель как целое («нейроподобная сеть») должна воспроизводить результаты психологических экспериментов, а «нейроподобные элементы» модели должны воспроизводить свойства реакций реальных нейронов, участвующих в реализации исследуемого процесса. Таким образом, модель выполняет две важные функции — функцию «переводчика» с языка психологии на язык нейрофизиологии и обратно и функцию порождения новых рабочих гипотез, касающихся как «психологической природы» исследуемого феномена, так и его физиологических механизмов. Для построения таких моделей, которые «способны сообщить нам больше, чем мы в них вложили» (Ежов, Шумский, 1998), успешно используются методы многомерного анализа — многомерное шкалирование, факторный анализ (Соколов, 2003).

2.2. Расширение компетенций психофизиологии

Тематика симпозиумов XIII конгресса наглядно свидетельствует о расширении предметной области современной психофизиологии не

только «вглубь» (в нейроны), но и «вширь» (в разные области психологии). Наряду с такими традиционными для психофизиологии направлениями, как «сенсорная психофизиология» и «психофизиология функциональных состояний», активно формируются области новых компетенций: «векторная психофизиология», «системная психофизиология», «когнитивная психофизиология», «клиническая психофизиология», «социальная психофизиология»¹. Оценивая такую широкую экспансию биологии в область психологии, уместно вспомнить мнение по этому поводу одного из классиков психофизиологии, профессора кафедры психологии и социальных связей Гарвардского университета Дж. Хэссета: «...определять психофизиологию в терминах ее методов или задач — пустое занятие... *Ее предмет — это предмет всей психологии*. Психофизиология надеется прийти к новому пониманию старых проблем, рассматривая человека как биологическое существо» (Хэссет, 1981, с. 9). Обратимся к краткой характеристике этих новых направлений — новых подходов к решению, в общем-то, «старых» проблем на стыке психологии и биологии.

2.2.1. Векторная психофизиология. На XIII конгрессе теоретические и экспериментальные обоснования векторной психофизиологии были представлены в докладах проф. Е.Н. Соколова (Sokolov, 2006, Россия), проф. А.М. Черноризова (Chernorizov, 2006, Россия) и проф. Г. Вайткявичюса (Vaitkevichus et al., 2006, Литва).

Термином «векторная психофизиология» можно кратко охарактеризовать суть новой научной концепции в современной психофизиологии, образующей базис для формирования новой психологической школы — научно-педагогической школы психофизиологии в Московском университете (для обзора см.: Векторная психофизиология..., 2007; Измайлов, Соколов, Черноризов, 1989; Соколов, 2003).

Векторная психофизиология — это раздел психофизиологии, который основан на данных о векторном кодировании информации в нейронных сетях, организованных и функционирующих как механизмы сенсорных, исполнительных и когнитивных процессов. Суть принципа векторного кодирования состоит в следующем. Стимул, воздействуя на ансамбль нейронов, порождает в каждом из них определенный уровень возбуждения. Комбинация этих возбуждений образует вектор возбуждения, кодирующий входное воздействие. Вектор возбуждения подвергается в нейронных сетях операции нормировки, в результате чего самые разные стимулы, воздействующие на данный ансамбль нейронов, порождают равные по длине векторы возбуждения. При постоянной длине векторов возбуждения сигналы кодируются разными направлениями векторов

¹ «Брэндовые» названия для этих новых направлений еще не устоялись и являются условными, отражающими лишь суть дела. Условен и сам принцип выделения в психофизиологии таких сильно перекрывающихся направлений (например, безусловно, можно говорить о «системном подходе в когнитивной психофизиологии»).

возбуждения. При этом все множество стимулов, представленных этими векторами возбуждения, располагается на сфере в пространстве, размерность которого определяется числом независимых нейронов в ансамбле (Черноризов, 1999, 2005; Черноризов и др., 2007; Черноризов, Литвинов, 2004; Черноризов, Соколов, 2001; Chernorizov, 2006). Различие между стимулами в нервной системе определяется евклидовым расстоянием между концами векторов возбуждения, которые эти стимулы представляют. Принцип векторного кодирования распространяется на управление внешними реакциями. В этом случае командный нейрон передает управляющий вектор возбуждения на ансамбль премоторных нейронов, которые через мотонейроны определяют компоненты вектора поведенческой реакции. Векторное кодирование имеет место и в управлении вегетативными реакциями. Речевые реакции также реализуются на основе принципов векторного кодирования. Векторное кодирование участвует в процессе ассоциативного обучения (процедурная память).

Важно отметить, что концепция векторного кодирования объединяет («примиряет») в рамках единой непротиворечивой системы понятий «детекторную» и «ансамблевую» теории кодирования сенсорной информации, которые традиционно противопоставляются друг другу. Более того, распространение принципа векторного кодирования на нейронные механизмы исполнительных и модулирующих механизмов позволяет объяснить удивительную согласованность во взаимодействии сенсорной сферы и механизмов поведения. Векторный подход к кодированию внешних сигналов, обучению и управлению реакциями открывает возможность интеграции нейронных механизмов и психологических закономерностей в единой непротиворечивой модели исследуемого психологического процесса (Соколов, 2002, 2003).

2.2.2. Системная психофизиология. Практически все авторы тех докладов на XIII конгрессе, в которых обсуждались конкретные данные о связи высших психических функций со структурами мозга, обращались — в явной или неявной форме — к принципам системной организации (локализации) мозговых механизмов психики. В частности, «системное мышление» прочно закрепилось в психофизиологии эмоций и памяти, где доминируют представления о механизмах эмоций и памяти как о широко перекрывающихся в мозге «распределенных системах» (см.: Голдберг, 2003). Тематика трех симпозиумов была прямо связана с обсуждением роли процессов системной организации и самоорганизации мозга в механизмах психики: «Human—Neuron—Model; Parts I, II, III» («Человек—Нейрон—Модель; части I, II, III»), «Multistable perception — Where bottom-up meets top-down» («Мультиустойчивое восприятие: где информация, направляющаяся снизу вверх, пересекается с информацией, направляющейся сверху вниз»), «Brain activity from different viewpoints: Multimodal studies» («Активность мозга с разных точек зрения: мульти-модальные исследования»).

По аналогии с уже существующим в литературе термином «системные нейронауки» понятие «системная психофизиология» является собирательным. Оно применимо к ряду психофизиологических подходов, ориентированных на изучение принципов системной организации мозговых механизмов психических процессов и состояний. Центральной для всех этих подходов является проблема соотношения свойств «целого» (системы) и «его частей» (элементов системы), «системных функций» и «функций элементов». К наиболее ярким (классическим) представителям группы системных подходов я бы отнес теорию И.П. Павлова о «динамической локализации функций в коре больших полушарий» (1951), теорию Дж. Эйдельмана и В. Маунткасла (1981) о «распределенных системах (модулях) мозга» как механизмах психических процессов, теорию П.К. Анохина о «функциональных системах мозга как основе высших психических функций» (Александров, 2003; Анохин, 1968; Безденежных, 2004), концепцию А.Р. Лурии о трех «функциональных блоках мозга» (Лурия, 2006). Новым и очень активно развивающимся направлением, близким «по духу» системной психофизиологии, является синергетика — наука о процессах системной организации и самоорганизации в живой и неживой природе (Хакен, 2001, 2005). Во всех этих подходах акцентируются разные принципы системной организации, но при этом предлагаются принципиально одинаковые решения двух важных проблем — взаимоотношения между структурами мозга и функциями (проблема локализации функций в мозге) и взаимосвязи содержания психических процессов с «содержанием» (характером) физиологических процессов мозга. На самом деле две эти проблемы можно считать двумя сторонами одной более общей «психофизиологической проблемы» (подробнее об этом будет сказано в разделе 2.4. «Методологические проблемы современной психофизиологии»).

Учитывая актуальность и несомненную значимость принципов системной организации мозга для понимания механизмов психики, Международная психофизиологическая ассоциация приняла решение об организации в рамках предстоящего XIV Международного психофизиологического конгресса (г. Санкт-Петербург, 8—13 сентября 2008 г.) двух симпозиумов: «From Neuron to System. I. Neuronal Bases of Mind and Behavior» («От нейрона к мозгу-I. Нейронные основы мышления, сознания и поведения») и «From Neuron to System. II. Systems Cognitive Psychophysiology» («От нейрона к мозгу-II. Системная когнитивная психофизиология»).

2.2.3. Когнитивная психофизиология. К когнитивной психофизиологии принято относить психофизиологические исследования восприятия, внимания и памяти, мышления и сознания. Отличительной особенностью этого направления на XIII конгрессе было активное обращение исследователей к *ритмам мозга* как механизмам когнитивных процессов и, более широко, как к универсальным операторам, с помощью которых работает мозг. Ритмы мозга являются базовым (врожденным) механиз-

мом межнейронной коммуникации и объединения нейронов в ансамбли. Для шести симпозиумов эта идея была центральной, что и определило их названия, например: «The oscillatory activity of complex cognitive processes» («Осцилляторная активность в сложных когнитивных процессах»), «Brain oscillations are “coherence- and entropy-changes” factors in perception and evolution of species» («Осцилляции мозга как факторы изменения когерентности и энтропии в процессах восприятия и эволюции видов»), «Oscillatory correlates of human memory» («Осцилляторные корреляты памяти человека»). Такой «культ» ритмов мозга знаменателен, если учесть резкий спад интереса психофизиологов к ЭЭГ в 1960—80-е гг., после того как знаменитый нейрофизиолог Дж. Экклз (J. Eccles) сравнил ЭЭГ с «дымом», не имеющим никакой связи с фундаментальными функциями мозга.

В докладах российских, немецких и турецких исследователей были представлены данные о связи ритмов мозга с процессами **восприятия**. Так, в работе Н.Н. Даниловой (Danilova, 2006, Россия) обнаружена связь плотности и характера распределения по мозгу локальных источников генерации гамма-колебаний в диапазоне 35—70 Гц с пассивной и активной формами внимания к звуковым сигналам. В работе D. Struber et al. (2006, Германия—Турция) с использованием в качестве стимулов «обратимых фигур» (куба Неккера) показано, что в десинхронизации двух различных поддиапазонов альфа-ритма отражается активность двух последовательно срабатывающих систем восприятия — афферентной (bottom-up = снизу вверх) и эфферентной (top-down = сверху вниз). Интересно, что весь этот каскад непосредственно предшествует «порогу осознания (восприятия)» испытуемым факта обращения воспринимаемой фигуры. В работе В. Guntekin и Е. Basar (2006, Турция) обнаружено, что эмоциональные выражения лиц (гнев, счастье) можно достоверно различить по индексу отношения мощностей альфа- и тета-ритмов в ЭЭГ, регистрируемой в первые 500 мс после предъявления соответствующих изображений.

По экспериментальным данным R. Desimone (2006, США), нейронным механизмом зрительного селективного **внимания** является «top-down» система, включающая области префронтальной, париетальной и экстрастриарной коры. Активность этой системы связана, с одной стороны, с синхронизацией на частоте гамма-ритма реакций релевантных задаче нейронов-детекторов, а с другой — с одновременным подавлением активности нейронов-детекторов, выделяющих сигналы, не участвующие в управлении текущим поведением.

N. Axmacher et al. (2006, Германия—Нидерланды) представили фМРТ- и ЭЭГ-данные об участии гиппокампа и ринальной коры в механизмах рабочей **памяти**. Эти данные являются новыми, так как традиционно рабочую (оперативную) память связывают преимущественно с префронтальной корой. Т. Demiralp et al. (2006, Германия—Турция) показали, что в механизмы памяти вовлечены взаимодействующие между со-

бой мозговые генераторы тета-, альфа- и гамма-ритмов. При этом выраженность гамма-ритма четко коррелирует с формированием следа памяти: при повторении стимулов гамма-ритм уменьшается и восстанавливается каждый раз при обновлении стимуляции. В работе М. Segal (2006, Израиль) изучена роль шипикового аппарата дендритов гиппокампальных нейронов в механизмах памяти. Обнаружены закономерные изменения в размерах, плотности и форме шипиков при обучении. Выявлена интересная и априори не очевидная закономерность в синаптической пластичности: при обучении возбуждающие синапсы усиливаются, а тормозные, наоборот, ослабляются. Р. Magistretti (2006, Швейцария) представил данные о взаимодействии между нейронами и астроглией как крайне важном факторе, определяющем пластические перестройки в синапсах. Эти данные обобщены в виде оригинальной модели «the astrocyte-neuron shuttle». В целом, содержание докладов, касающихся механизмов памяти, отражает нацеленность современной психофизиологии памяти и обучения на разработку трех основных тем (идей).

Первая тема — разного рода изменения в синапсах при обучении как механизм пластичности мозга. Большинство исследователей в этой области придерживаются «коннекционистской модели памяти» (от англ. «connection» — связь), базирующейся на так называемых «синапсах Хебба» (Hebb) как основных локусах пластичности в мозге. В качестве одного из инструментов модификации связей в пластичных синапсах Хебба рассматривается активно исследуемый в настоящее время механизм посттетанической потенциации синапсов, эффективность которого тесно связана с высокочастотными осцилляциями мозга (Думенко, 2006). С коннекционистской моделью плохо согласуются парадокс миграции следов памяти по полушариям и явление модификации (вплоть до полного нарушения) следов памяти при воспроизведении.

Вторая тема — нейрогенетика памяти, т.е. участие генома нейрона в формировании, хранении и воспроизведении следов памяти (Анохин, 1997).

Третья тема — нейрогенез и апоптоз (запрограммированная смерть нейрона). Особый интерес вызывает здесь явление прижизненного нейрогенеза. С изучением механизмов прижизненной пластичности мозга тесно связаны такие актуальные сегодня темы, как «ранний постнатальный нейрогенез и сензитивные периоды для формирования высших психических функций (восприятие, речь, способности)», «стволовые клетки и восстановление функций мозга», «нейродарвинизм», «нейротрансплантация» (Корочкин, Михайлов, 2000; Соколов, Незлина, 2003).

Е. Basar и В. Guntekin (2006, Турция) привели в своем докладе очень интересные данные анализа формирования ритмов ЭЭГ в эволюции. Оказалось, что только в эволюции альфа-ритма обнаруживается четкая закономерность: его абсолютная мощность и относительная выраженность в ЭЭГ монотонно нарастают в ряду от беспозвоночных (моллюс-

ки) до низших позвоночных (рыбы) и млекопитающих (кошка) и максимально выражены у человека. Авторы выдвигают и обсуждают гипотезу о мозговых генераторах альфа-ритма как механизме **интуитивного и творческого мышления**, т.е. того, что, по мнению А. Бергсона, отличает человека от животных. Идея о взаимосвязи альфа-ритма и интеллекта обсуждалась и в работе С. Neuper et al. (2006, Австрия), в которой показано, что «связанные с событием» синхронизация и десинхронизация альфа-ритма могут служить надежным индикатором индивидуальных различий в интеллектуальных способностях. Последние, как показано этой группой авторов, являются функцией синхронизации активности разных отделов мозга на частотах тета-, альфа-, бета- и гамма-ритмов.

Несколько симпозиумов конгресса прямо или косвенно затрагивали проблему **механизмов сознания**. Наибольший интерес вызвали симпозиумы, посвященные измененным состояниям сознания: «Multidisciplinary approaches to altered states of consciousness» («Междисциплинарные подходы к изучению измененных состояний сознания») и «Psychophysiological markers of hypnosis and hypnotizability» («Психофизиологические индикаторы гипнотических состояний и гипнабельности»). Основные данные и идеи докладов, представленных на этих симпозиумах, можно кратко суммировать следующим образом: 1) индивидуальные способности к «погружению» в измененные состояния существенным образом зависят от генетически врожденных особенностей дофамин- и серотонинэргических систем мозга, а также размеров передней поясной коры (*gyrus cinguli anterior*); 2) ЭЭГ-маркерами гипнотического состояния являются увеличение межкорковых связей в лобных отделах мозга на частоте гамма-ритма и редукция синхронизации активности на частоте альфа-ритма в правом полушарии; 3) «аналгезия в гипнозе» является результатом нарушения именно взаимодействия между отделами мозга, включенными в обеспечение ощущения боли в норме (в негипнотических состояниях).

Наконец, в докладе М. Solms (2006, ЮАР) были представлены данные, свидетельствующие о наличии анатомических и биохимических различий в механизмах **быстрого сна и сновидений**. Их новизна состоит в том, что в литературе принято связывать сновидения преимущественно с фазой быстрого сна и соответственно (по умолчанию) отождествлять их механизмы.

2.2.4. Клиническая психофизиология. Клиническая психофизиология ставит своей задачей изучение механизмов нарушений психики. В фокусе этого нового (во всяком случае, терминологически) направления в психофизиологии находятся следующие темы: механизмы психических расстройств (шизофрения, маниакально-депрессивный психоз, фобии, депрессии), механизмы стрессовых расстройств и формирования синдрома «выученной беспомощности», механизмы формирования разных форм аддиктивного поведения химической и нехимической природы

(особая роль опиятной системы мозга и дофаминэргическая система вознаграждения). Для решения этих и ряда других проблем, традиционно подпадающих под компетенцию психиатров и клинических психологов, клинические психофизиологи используют широкий спектр психофизиологических методов: регистрацию и анализ ЭЭГ и вызванных потенциалов мозга, фМРТ и ПЭТ, биохимические и нейрогенетические методы. Соединение психофизиологии с клинической психологией и психиатрией дало основание Нобелевскому лауреату Э. Кэнделу (США) говорить о формировании новой объективной нейробиологической базы для современной психиатрии и «ренессанса психоаналитической мысли» (Kandel, 1998).

На XIII конгрессе обсуждался широкий круг проблем, релевантных тематике этого нового направления в современной психофизиологии: механизмы деменции, механизмы нарушений памяти, речи и интеллекта, нарушения высших психических функций при заболевании Альцгеймера, генетические механизмы психических заболеваний, механизмы шизофрении, нейродинамика аффективных состояний. В докладе Н. Begleiter и В. Porjesz (2006, США) представлены данные о связи гена рецепторов ГАМК А2 на хромосоме 4 с бета-волнами и гена на хромосоме 7 с дельта- и тета-ритмами ЭЭГ. Это новый шаг к пониманию генетических механизмов «душевных» заболеваний, так как указанные врожденные ритмы мозга по-разному и характерным образом изменяются при разных психических расстройствах. В работе М. Mesulam (2006, США) приводятся экспериментальные доказательства того, что феномен «hemispatial neglect» (игнорирование половины пространства) является «сетевым синдромом», возникающим в результате поражения нескольких отделов мозга, образующих в совокупности «распределенную систему». В эту систему входят задняя париетальная кора, ответственная за модуляцию пространственного внимания и трансформацию «экстраперсональных координат» в цели для наблюдения или достижения, и поясная извилина, обеспечивающая учет мотивационного фактора. В сообщении Р. Tass (2006, Германия) обращается внимание на то, что ряд неврологических заболеваний (болезнь Паркинсона, множественный склероз и др.) связан с патологической синхронизацией активности мозга. В соответствии с этим автор предлагает новый метод лечения — десинхронизацию активности ряда отделов мозга путем их стимуляции (с помощью вживленных электродов) в определенной (постоянно переустанавливаемой) последовательности. Эти данные перекликаются с развиваемой сегодня в синергетике «теорией динамических болезней». В рамках этой теории болезни организма рассматриваются как результат отклонения от хаотического (нерегулярного) характера в работе физиологических систем в сторону повышения периодичности (регулярности). Например, в норме временной интервал между двумя последовательными ударами сердца характеризуется высоким разбросом, и уменьшение

этого разброса является одним из предвестников внезапной остановки сердца. Л. Глас и М. Мэки (1991) предложили для обозначения таких болезней, характеризующихся аномальной временной организацией (периодичностью), термин «динамические болезни». С точки зрения теории нелинейных систем, в хаотических системах легче реализовать адаптивное управление, т.е. подстройку системы под изменяющиеся внешние условия. В этом смысле динамические болезни — это «болезни адаптации» (к которым, например, относят стрессовые расстройства). Не исключено, что аналогичные нарушения во временной организации процессов мозга могут приводить к более глобальным проблемам адаптации (психическим нарушениям). Установление связей между временной (ритмической) организацией активности мозга и психикой в норме и патологии является, как уже было отмечено выше, одной из актуальных задач современной психофизиологии.

Отдельный симпозиум XIII конгресса был посвящен клинической психофизиологии когнитивных процессов и памяти — «Clinical psychophysiology of cognitive and memory disorders». Центральной для этого симпозиума стала проблема «синдрома дефицита внимания и гиперактивности». Канадские исследователи-клиницисты С. Mangina и J. Benzeron-Mangina (2006) связывают этот синдром с нарушением связей между лобной корой и лимбической системой. Они предлагают оригинальные методы диагностики (тест Мангины) и лечения данного заболевания путем восстановления баланса в системе «лобная кора—лимбика» (Mangina, Sokolov, 2006).

2.2.5. Социальная психофизиология. Обычно считается, что человека, личность создают условия жизни и воспитания. Однако влияние среды и культуры не монополюно. Социальное поведение людей имеет эволюционную предысторию и реальную генетическую основу, созданную отбором. Возникнув в результате преемственности и развития, оно корнями уходит в инстинктивное поведение животных. Исследованием биологических основ социального поведения — не всегда видимых за наслоениями культуры, но от этого не теряющих своей значимости, — заняты представители таких наук, как этология, зоопсихология, психогенетика, эволюционная биология, эволюционная психология и социобиология. В рамках социальной психофизиологии изучаются мозговые структуры, специальным образом связанные с обслуживанием социальных форм поведения и межличностного общения. В частности, имеются в виду мозговые механизмы «ритуализированного поведения», агрессии и социальной иерархии (лидер—подчиненный), восприятия и генерации коммуникативных сигналов (выражения лица, речь) (Палмер, Палмер, 2003; Шехтер, Черноризов, 2006). Психофизиологическое исследование биологических основ социального поведения человека предполагает в качестве предварительного этапа анализ эволюции социальных отношений в сообществах живых организмов по схеме: системы в неживой природе => живые сис-

темы => сообщества => анонимные сообщества => семейные группировки и половой диморфизм => персонифицированные сообщества. Такой подход позволяет объединить в рамках единой схемы эволюционного развития разные аспекты изучения биологических основ социального поведения и специально выделить те из них, которые попадают в сферу компетенций социальной психофизиологии. Механизмы работы мозга могут не только объяснять некоторые особенности социального поведения человека, но и служить своеобразной моделью для организации социальных отношений в обществе (Бехтерева, 1994).

На XIII конгрессе только один симпозиум был прямо связан с проблематикой социальной психофизиологии — «Psychophysiology of social interactions» («Психофизиология социальных взаимодействий»). Он был полностью посвящен обсуждению механизмов мозга, обеспечивающих процессы пассивного и активного (проговаривание) чтения. С использованием фМРТ и регистрации вызванных потенциалов группе итальянских ученых (Casarotto et al., 2006) удалось показать, что в процесс чтения активно вовлечены левая средняя лобная извилина и средне-верхняя область левой височной извилины. Первая обеспечивает активацию внимания и вербально-моторной системы, а вторая — интеграцию сигналов зрительной и слуховой коры с целью установления соответствия между «графемами» и «фонемами».

2.3. Практико-ориентированные направления в современной психофизиологии

Современная фундаментальная психофизиология развивается в тесной связи с практикой. Однако некоторые разделы психофизиологии посвящены решению исключительно прикладных задач. К ним относятся **детекция лжи** (в современной редакции — детекция скрываемых знаний); диагностика и коррекция состояний **утомления, эмоциональных и стрессовых расстройств**; создание **искусственных органов чувств**. Эти области проекции фундаментальной психофизиологии на практику высокотехнологичны и опираются на объективную регистрацию активности мозга (ЭЭГ, ВП) и вегетативной нервной системы (электрокардиограмма — ЭКГ, фотоплетизмограмма — ФПГ, кожно-гальванические реакции — ЭКГ, электромиограмма — ЭМГ и др.). При коррекции психических расстройств и в стресс-менеджменте активно используются методы **биологической обратной связи и нейротренинга**, а в последнее время и совершенно новые технологии **«виртуальных сред» (кибертерапия)**.

Проблема скрываемых знаний (или детекция лжи), сыгравшая решающую роль в истории становления прикладной психофизиологии, имеет длительную научную и практическую историю. Основные успехи в продвижении к решению этой проблемы всегда были связаны с регистрацией показателей вегетативной нервной системы (ЭКГ, КГР, ФПГ, дыхание, ЭМГ). Несмотря на явные успехи в разоблачении с помощью

полиграфа намеренного обмана, у многих исследователей всегда оставались сомнения в правомерности полученных данных, поскольку полиграфические показатели отражают, прежде всего, степень эмоционального напряжения, а не те сложные когнитивные процессы, которые связаны с получением, хранением и извлечением информации о событиях нашей жизни. Начиная с работ J. P. Rosenfeld в 1970—80-е гг. и по настоящее время интенсивно разрабатываются альтернативные методы диагностики скрываемых знаний. В основе новых технологий лежит регистрация и анализ биоэлектрической активности головного мозга — ЭЭГ и так называемых «когнитивных вызванных потенциалов», регистрируемых в ответ на «семантически нагруженные» сигналы (лица, неживые объекты, вербальный материал) (Farwell, Donchin, 1991; Rosenfeld, 2006; Rosenfeld et al., 1987, 2004; Vendemia, 2003). В последнее время для поиска структур мозга, активно задействованных в процессе сокрытия информации, начинают привлекаться и самые современные методы неинвазивной визуализации активности мозга — метод функциональной магнитно-резонансной томографии (фМРТ) и метод позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ) (Vendemia, 2003). Относительно немногочисленные данные, полученные здесь разными авторами и разными методами, противоречивы в деталях, но в целом убедительно свидетельствуют о наличии специфической связи когнитивных процессов человека с параметрами ЭЭГ и когнитивных вызванных потенциалов.

В рамках XIII конгресса были проведены два практико-ориентированных симпозиума: «Psychophysiology of ocular phenomena» («Психофизиология зрачковых феноменов») и «Deception detection in the 21st century» («Детекция лжи в XXI веке»). В докладе J. A. Stern (2006, США) представлены данные о влиянии факторов эмоционального и когнитивного характера (мотивация, антиципация, аффект) на свойства тонических и фазических реакций зрачка. В работе J. Тессе (2006, США) предложена и экспериментально обоснована двухфакторная модель механизмов частоты миганий глаз. Согласно этой модели, частота миганий (1) уменьшается при положительных (эйфория, релаксация) и увеличивается при отрицательных (тревога, страх; «hedonic arousal») эмоциях и эмоциональных состояниях; (2) уменьшается при сфокусированном и увеличивается при распределенном внимании. G. Ganis и S. M. Kosslyn (2006, США) провели фМРТ-исследование активности мозга в ситуациях, когда человек лжет и когда говорит правду. Оказалось, что различные типы лжи («ложь о себе», «ложь о других», «ложь о прошлом или будущем») сопровождаются разными, но частично перекрывающимися паттернами активности мозга. При этом все паттерны активности «лгущего мозга» в совокупности резко отличаются от паттерна активности «мозга, говорящего правду». Новое направление в детекции скрываемых знаний, опирающееся на регистрацию вызванных потенциалов мозга, было представлено на съезде работой пионера в этой области — J. Rosenfeld (2006,

США). Автором были изложены технологии использования волны P300 когнитивных ВП в детекторах лжи нового поколения (процедуры обследования, анализ данных, выявление «тайных» попыток со стороны обследуемого искусственно противостоять детектору лжи). Эффективность детекции лжи с использованием метода вызванных потенциалов достигает 85—100%, что с учетом низкого числа «положительных ошибок» (ложных обвинений) и высокой устойчивости к контрмерам со стороны обследуемого делает эти технологии очень перспективными и притягательными для практиков.

2.4. Методологические проблемы современной психофизиологии

В программе XIII конгресса доминировали экспериментальные работы. И только два выступления российских ученых в рамках симпозиума «Human—Neuron—Model» были прямо посвящены методологическим основаниям современной психофизиологии. Это доклад Е.Н. Соколова с изложением основ подхода «человек—нейрон—модель» и векторной психофизиологии (Sokolov, 2006) и доклад А.К. Крылова и Ю.И. Александрова о системно-функциональной и рефлекторной парадигмах в психофизиологии (Krylov, Alexandrov, 2006). Однако такое распределение приоритетов на конгрессе никоим образом не отражает реального высокого накала «методологических страстей» вокруг темы «мозг и психика» в современной психофизиологии и нейронауках. Ниже приводится краткое изложение сути наиболее значимых, на мой взгляд, дискуссий, разгорающихся на стыке психологии и естествознания.

2.4.1. Живые и неживые системы: два вида материи — два вида законов? В психофизиологии и нейробиологии утвердилось мнение, что свойства высокоразвитых живых систем не сводятся к физико-химическим свойствам системообразующих элементов. А как организованы системы в неживой природе? В каких отношениях находятся свойства неживых систем со свойствами образующих их элементов? Можно ли говорить о принципиальном сходстве (или различии) между живыми и неживыми системами и в каких пределах? Эти и ассоциативно связанные с ними другие вопросы активно обсуждаются в настоящее время представителями, прежде всего, естествознания — химиками, физиками, биологами и математиками.

Оставляя за скобками не соответствующие духу современной психофизиологии концепции «дуалистического интеракционизма» (Ch. Sherrington, W. Penfield, K. Popper, J. Eccles) и «научного материализма» («радикального физикализма» — J. Smart, D. Armstrong и другие) (Дубровский, 1971, 1994), обратимся к конструктивно мыслящим ученым-естествоиспытателям. В первую очередь, это знаменитый австрийский физик, один из основателей квантовой механики Эрвин Шредингер (1887—1961). В своих работах «Что такое жизнь? Физический аспект живой клетки» (2002)

и «Мой взгляд на мир» (2005) он обсуждает с позиций физики вопросы, имеющие прямое отношение к проблемам возникновения психики, анализирует свойства живых и неживых систем. Э. Шредингер отмечает, что если в неживой природе существуют два пути возникновения упорядоченности (устойчивых систем) — «порядок из беспорядка» (статистическая природа) и «порядок из порядка» (часы, планетные системы), — то в живом организме путь только один — «порядок из порядка»: поддержание упорядоченности, борьба с энтропией — термодинамическим равновесием, смертью. Более того, автор приходит к выводу, что в живых системах действуют особые еще не описанные физические принципы. С этим нетривиальным как для физики, так и для нейронаук заключением солидарен другой знаменитый физик современности Роджер Пенроуз. В серии книг (2004, 2005 а, б) он пытается доказать наличие в человеческом мышлении «составляющей», которую никогда не удастся воспроизвести (смоделировать) с помощью ЭВМ. Для материалистически мыслящего физика это эквивалентно утверждению о том, что в природе (в том числе в мозге) существуют физические процессы, которые в своей основе являются принципиально невычислимыми. Р. Пенроуз предлагает искать эти невычислимые (неалгоритмизируемые) процессы за пределами тех областей физики, которые описываются известными сегодня физическими законами. Предположение Э. Шредингера о действии в живых системах особых физических процессов и гипотеза Р. Пенроуза о том, что эти процессы являются невычислимыми, хорошо согласуются с теорией нелинейных динамических (неравновесных) систем Нобелевского лауреата Ильи Пригожина (1917—2003) (Пригожин, Стенгерс, 2003, 2005). Пригожин предложил рассматривать любую систему тел в живой и неживой природе как неустойчивую. При этом устойчивые системы являются частными случаями неустойчивых систем, имеющих в качестве решения функции с большим временем прогнозируемости. Пример такой глобально неустойчивой системы — наша Вселенная, «открытость» которой вытекает, в частности, из факта асимметрии в ней количества частиц и античастиц. Такие тесно связанные между собой свойства неустойчивых систем, как «непредсказуемость» и «необратимость», закономерно приводят к необходимости введения для описания этих систем понятия «стрелы времени» (из «прошлого» в «будущее»). Обращение к понятиям хаоса и неопределенности как к казуальным сущностям при объяснении свойств материальных систем делает И. Пригожина ярким выразителем идей так называемой Копенгагенской группы. Представители этой группы физиков, возглавляемой в свое время знаменитым датским физиком-теоретиком Нильсом Бором (1885—1962), считали, что наблюдаемая в природе «неопределенность» — фундаментальное явление, и призывали принять это как аксиому, не подлежащую дальнейшему анализу. Другая группа ученых во главе с А. Эйнштейном (1879—1955) придерживалась детерминистических позиций и рассматривала «неопределенность» как меру нашего временного незнания ис-

тинных причин (скрытых переменных), которые детерминируют свойства материальных тел и выявление которых позволит предсказать их физическое состояние во времени (из «точки настоящего» в прошлое или в будущее). Лозунгом этой группы было крылатое выражение А. Эйнштейна: «Бог не играет в кости». В полном соответствии с идеями А. Эйнштейна все уравнения классической и квантовой физики позволяют получать решения, описывающие поведение системы тел как в будущем, так и в прошлом. Однако ряд физических гипотез и явлений противоречит такой детерминированной картине мира. Сюда относятся гипотеза Большого взрыва (о происхождении Вселенной), второй закон термодинамики (закон возрастания энтропии в естественных процессах, происходящих в замкнутой системе тел), процесс спонтанного излучения фотона атомом, рождение и исчезновение элементарных частиц, процессы самоорганизации вещества в химических реакциях (структуры А. Тьюринга) (Пенроуз, 2005 а). Работы И. Пригожина позволяют не только снять противоречия внутри самой физики, но и сгладить разрыв между науками о неживой и живой материи. Рассмотрение всех систем — и живых и неживых — как неустойчивых открывает широкие возможности для применения в психологии и науках о мозге методов, используемых в физике нелинейных явлений (методов нелинейной или хаотической динамики, теории вероятностей и многомерного статистического анализа). Необходимо отметить, что спор между сторонниками «детерминистской» и «вероятностной» методологий не завершен, и эти два подхода продолжают оставаться предметом оживленных методологических дискуссий в современном естествознании (подробнее см.: Губин, 1995, 2003).

Вероятное принципиальное сходство в организации и поведении систем в живой и неживой природе делает отчасти понятным удивительно активное обращение ученых-физиков к психофизиологической проблематике и изучению живой природы, с одной стороны, и пристальное внимание самих психофизиологов к физическим моделям описания неживой материи, с другой. В обоих случаях идет поиск творческих аналогий, подходов к решению, как можно предположить, принципиально одних и тех же проблем — общих для обеих форм существования материи.

2.4.2. Подходы к формулировке и решению психофизиологической проблемы в рамках современной психофизиологии. Психофизиологическая проблема — вопрос об отношениях между психикой и мозгом — изначально была сформулирована в рамках философии как вопрос об отношениях между «идеальным» и «материальным». Как философская эта проблема имеет известные решения (Дубровский, 1971, 1994). Как конкретно-научная, т.е. подлежащая экспериментальному исследованию, она была поставлена сначала в психологии, а затем и в нейробиологии. Однако психофизиологическая проблема не только представляет част-

ный научный интерес, но и имеет очевидное общетеоретическое значение, на что обращал самое пристальное внимание Л.С. Выготский (1982).

Выявление связи между тем или иным психическим процессом (состоянием) и мозгом — центральная проблема, конечная цель любого психофизиологического исследования. Особенно отчетливо проблема «психика и мозг» встает перед нами, когда в качестве «психического» берутся явления сознания и речь идет о выяснении двух главных вопросов: 1) как явления сознания связаны с мозговыми процессами? и 2) каким образом они способны управлять телесными изменениями?

Одна из главных трудностей при исследовании связи между психикой и мозгом состоит в том, что для описания психических явлений в психологии и их мозговых механизмов в естествознании используются принципиально разные понятийные системы. В понятийном аппарате психологии доминируют качественные категории типа «интенциональность», «смысл», «ценность», а в понятийном аппарате естественно-научных дисциплин (в том числе нейронаук) — количественные категории типа «масса», «энергия», «электрический потенциал» и т.п.

Первые попытки экспериментально решить психофизиологическую проблему связаны с именами двух знаменитых ученых первой трети XX в. — русского физиолога И.П. Павлова и его ученика, американского психолога К.С. Лешли. Павлов отстаивал принцип локальной специализации мозга (позиция «локализационизма», «психоморфологии»), а Лешли — принцип децентрализации мозга (позиция «эквипотенциализма»). Обе позиции подкреплялись солидным экспериментальным материалом. Точка зрения Павлова была созвучна идеям френологии австрийского анатома Ф. Галля (1776—1832) о локализации умственных и моральных свойств в отдельных участках мозга. Экспериментальные данные Лешли перекликались с данными работ Ф. Гольтца (1834—1902) и Ж. Флуранса (1794—1867), выполненных на низших животных, о зависимости нарушений поведения от объема поврежденного мозга, а не от локализации этих повреждений (откуда следовало, что масса мозга однородна и все его участки равноценны). Такое противоречие между двумя исторически связанными и близкими по духу школами «объективной психологии» послужило предметом для публичной дискуссии между И.П. Павловым и К.С. Лешли на страницах журнала «Психологическое обозрение» («*Psychological Review*») в 30-х гг. прошлого столетия (Сапецкий, 1999). В результате этой полемики ученые пришли к общей точке зрения, представляющей собой «золотую середину» между двумя исходно взаимоисключающими позициями:

«Факты церебральной физиологии настолько многообразны и различны, что по отношению к некоторым из них каждая теория является правильной, но по отношению ко всем в целом каждая теория является ложной. ...В каждой из... функций кора участвует, по-видимому, различным образом, и... выявляет возможные степени специализации — от стро-

гой локализации до полной эквипотенциальности (равнозначности) ее частей и эквипотенциальности с другими участками коры. Для объяснения этих факторов неправильно было бы решить вопрос или в пользу теории локализации, или в пользу теории децентрализации. Имеются факты в пользу обеих точек зрения, и всякая теория, претендующая на удовлетворительное разрешение вопроса, должна быть достаточно гибкой, чтобы объяснить все эти факты» (Лешли, 1933, с. 140).

По итогам диспута И.П. Павлов сформулировал «теорию динамической локализации функций в коре больших полушарий», согласно которой локализация функций реализуется в мозге через динамически меняющийся рисунок и динамику возбудительных и тормозных процессов. Другой «гибкой» теорией, учитывающей факты специализации и децентрализации мозга, является «теория распределенных систем мозга» Дж. Эйдельмана и В. Маунткасла (1981). Согласно этой теории, (1) группы модулей разных структур мозга образуют распределенные системы с множеством входов и выходов; (2) системы характеризуются избыточностью потенциальных командных пунктов, которые в разное время могут локализоваться в разных участках системы; (3) функция распределенной системы существенным образом зависит от ее текущей динамической активности, т.е. заключена в системе как таковой. В настоящее время можно утверждать, что вся современная психофизиология является системно-ориентированной наукой, учитывающей одновременно факт локальной специализации мозга. Суть такой гибкой позиции состоит в рассмотрении психических явлений как функций распределенных систем мозга, собранных из узкоспециализированных элементов и/или, по индукции, из функциональных систем более низкого порядка. При этом свойства и состояния таких систем (как системные явления) несводимы к свойствам и состояниям их элементов (к арифметическим комбинациям локальных специализаций). В итоге мозг как «орудие психики» можно представить в виде своеобразной иерархии функциональных систем, формирующихся в результате взаимодействия живых объектов с внешней средой (Александров, 2003). На мой взгляд, так понимаемый — вслед за К.С. Лешли и И.П. Павловым — гибкий учет принципов работы мозга позволяет представить целый ряд внешне далеких и часто противопоставляемых психофизиологических и психологических теорий как дополняющие друг друга концептуально оформленные «отражения» разных аспектов (психологических, физиологических) в функционировании живых систем. К этим теориям я бы отнес теории И.П. Павлова, К.С. Лешли, П.К. Анохина, Е.Н. Соколова, Дж. Эйдельмана и В. Маунткасла, Р. Сперри, Д. Хебба, К. Прибрама, Н.П. Бехтеревой, Н.А. Бернштейна, А.Н. Леонтьева. Все эти концепции должны как-то дополнять друг друга и стимулировать не столько стремление к размежеванию и борьбе с «редукционизмом», сколько поиск основы для объединения. Возможно, это потребует создания новой «мегатеории», способной учесть

и объяснить (а не вычеркнуть как артефакт) экспериментальные данные и концептуальные положения частных теорий.

Как двигаться к такой интеграции? Одна из уже реально обозначившихся здесь возможностей заключается в поиске предельно простых элементов, из которых как из «атомов» строятся простые функциональные системы, из простых — более сложные и т.д. На каждом этапе такого поиска решается задача идентификации физиологических и психологических свойств, обнаруживаемых новыми системами и их объединениями с уже существующими «старыми» системами. Впервые такую идею выдвинул И.П. Павлов: «Нельзя ли найти такое элементарное психическое явление, которое... могло бы считаться вместе с тем и чистым физиологическим явлением, и, начав с него — изучая строго объективно условия его возникновения, — получить объективную физиологическую картину всей ВНД животных...?» (цит. по: Сапецкий, 1999, с. 915). В качестве такой единицы анализа психики И.П. Павлов предлагал использовать элементарный «условный рефлекс», П.К. Анохин — «функциональную систему», А.Н. Леонтьев — «операции» и «действия», включенные в контекст текущей «деятельности». Такой подход созвучен позициям современных психофизиологов, в частности английского исследователя механизмов памяти Стивена Роуза (1995). Для иллюстрации сути «атомных аллюзий» в психофизиологии С. Роуз обращается к Розеттскому камню — черному обелиску, вывезенному в 1799 г. Наполеоном Бонапартом из г. Розетта (Египет) и ныне хранящемуся в качестве трофея в Египетской галерее Британского музея. На камне высечено постановление собрания египетских жрецов от 196 г. до н.э. (г. Мемфис) по поводу празднования первой годовщины коронации царя Птолемея V Епифана (203—181 г. до н.э.). Надпись одного и того же содержания сделана тремя способами — на древнеегипетском языке (иероглифы), египетской скорописью (демотическое письмо) и по-гречески. Используя греческую надпись как «ключ», французский ученый Ф. Шампольон в 1822 г. расшифровал египетские иероглифы. По мнению Роуза, таким «Розеттским камнем» для психофизиологии является память, что созвучно представлениям И.М. Сеченова о памяти как о «краеугольном камне психического развития».

Необходимо заметить, что идеи поиска «Розеттского камня в психофизиологии» внешне выглядят как римейк идей структурной психологии² о разложении психики (путем интроспекции) на базовые элементы

² Программа изучения психики в рамках этого направления, связанного с именами В. Вундта (1832—1920) и его ученика Э. Титченера (1867—1927), ориентировалась на схему исследований, принятую в естествознании (например, химии), — разложение целого на составные элементы. Отсюда метафора для обозначения этой школы — «ментальная химия». За трактовку сознания как устройства «из кирпичей и цемента» структурная психология была подвергнута критике представителями гештальтпсихологии и функциональной психологии.

(ощущения, образы, чувства). Новым является введение ограничения на свойства такого «психофизиологического атома», который должен в необходимой и достаточной степени репрезентировать свойства не только психических явлений, но и лежащих в их основе физиологических процессов. Насколько принципиально такое дополнение меняет облик классической структурной психологии, зависит, очевидно, от «содержания кирпича» («ощущение», «условная реакция», «деятельность»).

В отношении психофизиологической проблемы до сих пор остается актуальным высказывание И.П. Павлова на XV Международном физиологическом конгрессе (Рим, 1932 г.): «Я убежден, что приближается важный этап человеческой мысли, когда физиологическое и психологическое, объективное и субъективное действительно сольются, когда фактически разрешится или отпадет естественным путем мучительное противоречие или противопоставление моего сознания моему телу» (Павлов, 1951, с. 435).

2.4.3. Психофизиологическая проблема в контексте современного естествознания: аналоги в физике и химии. На мой взгляд, своеобразным аналогом психофизиологической проблемы в химии является проблема изомерии органических соединений, а в физике — проблема взаимоотношений между свойствами вещества на микро- и макроуровнях. Суть аналогии состоит в том, что все эти три проблемы можно представить как три разных аспекта одной общей проблемы взаимоотношений между свойствами системы и свойствами ее элементов.

Понятие «изомерия» (греч. *isos* — одинаковый, *meros* — часть) является одним из фундаментальных понятий для органической химии. Изомеры — это органические соединения, обладающие различными свойствами, но имеющие при этом один и тот же состав и одинаковую молекулярную массу. Феномен изомерии, известный в химии с 1830 г., получил достаточно полное объяснение в теории строения органических соединений А.М. Бутлерова (1828—1886). Согласно этой теории, изменение молекулярного строения влечет за собой изменение взаимного влияния атомов в молекуле и как следствие — изменение свойств соединения. Это важное положение теории — стержень Бутлеровской школы (В.В. Марковников, А.Е. Фаворский и другие) — является центральным в современной органической химии.

Если проблема изомерии органических соединений имеет принципиальное решение в современной химии, то проблема взаимоотношения свойств материи на микро- и макроуровнях остается открытой и актуальной проблемой современной физики (Губин, 2003; Пенроуз, 2005 а, б; Пригожин, Стенгерс, 2003, 2005). В физике объекты разных размеров описываются разными теориями с точки зрения двух разных подходов. Для описания поведения микрообъектов используется квантовая механика, которая обладает высочайшей точностью и абсолютно детерминистична. Например, в квантовой электродинамике, представ-

ляющей собой сочетание квантовой механики, электродинамики Максвелла и специальной теории относительности Эйнштейна, точность некоторых расчетов доходит до 10^{-11} . Наиболее известное соотношение квантовой механики — уравнение Шредингера, описывающее (определяющее) физическое состояние квантовой системы. Неопределенность в квантовой механике возникает лишь при осуществлении измерения, которое требует увеличения масштаба события для перехода с квантового (микро-) уровня на классический — макроуровень. При больших масштабах используются представления классической физики, включающей в себя законы механики Ньютона, законы Максвелла, специальную и общую теории относительности Эйнштейна. Причем все эти законы выполняются при больших расстояниях между физическими объектами и, как и в квантовой механике, с высокой точностью (точность законов механики Ньютона достигает 10^{-7}).

Итак, есть две группы объектов (микро- и макро-) и есть две группы высокоточных теорий, описывающих свойства этих объектов. И проблема здесь состоит (как это осознается и специально обсуждается самими физиками) в следующем. Если физики правильно понимают законы квантовой механики, описывающие квантовые состояния на микроуровне, то из этих законов должны выводиться (путем некоторой суперпозиции) законы классической физики, описывающие поведение объектов на макроуровне. Однако для перехода с квантового уровня на «классический» приходится прибегать к теории вероятностей, и на практике физики пользуются либо квантовым, либо классическим способом описания. Таким образом, в современной физике создалась ситуация «двоевластия», когда ученые имеют разные наборы законов отдельно для классического и отдельно для квантового уровня описания материального мира. Эта методологическая ситуация в физике очевидным образом напоминает ситуацию в современной психофизиологии, где для описания психических процессов и состояний на макроуровне используются одни теории, а для описания их нейронных механизмов на микроуровне — совершенно другие. И связь между этими двумя разными способами описания, как и в физике, носит вероятностный характер (например, связь между выделяемыми психологами свойствами «внимания», с одной стороны, и параметрами ЭЭГ, с другой).

2.4.4. Существуют ли принципиальные ограничения возможности познания отношений между мозгом и психикой в рамках естественно-научной парадигмы. Первое ограничение, которое обычно имеют в виду психологи, — это уже отмеченная проблема применения количественных процедур измерения и категорий, принятых в естествознании, к описанию преимущественно качественных феноменов, изучаемых психологией. Возможный путь для решения этой проблемы — упомянутый выше поиск сущностных аналогий между поведением живых (в том числе социальных) и неживых систем и соответственно унификация методов их

исследования и описания. Для психологии это может означать внедрение количественных измерительных процедур, принятых в естествознании (например, методов нелинейной динамики), а для естествознания — «гуманитаризацию» понятийного аппарата и использование представлений, принятых в гуманитарных науках для описания феноменов качественного характера (например, введение понятия «стрелы времени» И. Пригожина в описание неживых систем).

Другое ограничение следует из области гносеологии и связано с именем австрийского математика и логика Курта Геделя (1906—1978). В тексте решения Гарвардского университета (1952) о присуждении К. Геделю почетной докторской степени его работа «О формально неразрешимых предложениях *Principia Mathematica* и родственных систем» (1931) была названа одним из величайших достижений логики, проливающих свет на наше мышление и его возможности в познании себя и окружающего мира (Нагель, Ньюмен, 1970). Великий математик Д. Гильберт поставил вопрос о возможности однозначно и навсегда определить все допустимые методы математического рассуждения в пределах той или иной области знаний (вторая проблема в списке «проблем Гильберта»³). Решение этой задачи означало бы, что всю науку можно представить в виде набора некоторых формальных систем. Идеальным примером для такой процедуры всеобщей формализации может служить геометрия.

Геометрия и дедуктивные науки в целом базируются на идее, что любое верное утверждение может быть получено в результате строгого логического доказательства. Древние греки первыми успешно использовали так называемый «аксиоматический метод» для систематического изложения основ элементарной геометрии. Согласно этому методу, некоторые предложения (аксиомы), или постулаты (например, «через любые две точки можно провести одну и только одну прямую»), принимаются без доказательства. Остальные же предложения (теоремы) выводятся с помощью правил вывода (логических законов) из аксиом как «надстрой-ка» из «базиса». Такая формализация, как проверено веками, гарантирует истинность и совместимость (непротиворечивость) теорем геометрии (и не только). Отсюда аксиоматически организованная формализация представляется в современном естествознании своего рода идеальным образцом процедуры получения нового научного знания. Возникает вопрос (задача Гильберта): а можно ли и другие научные дисциплины, кроме геометрии, построить на такой же строгой аксиоматической основе? И как раз фундаментальный трехтомный труд А.Н. Уайтхеда и Б. Рассела

³ *Проблемы Гильберта* — список из 23 кардинальных проблем математики, представленный Давидом Гильбертом на II Международном конгрессе математиков (Париж, 1900 г.). На тот момент времени эти проблемы, охватывающие основания математики, алгебру, теорию чисел, геометрию и др., еще не были решены. К настоящему времени решено 16 проблем.

«Principia Mathematica» (1910—1913), на который откликнулся своей знаменитой статьей К. Гедель, был посвящен попытке представить арифметику целых чисел как часть формальной логики. Работа Геделя показала несостоятельность такого убеждения (Крайзель, 2003; Нагель, Ньюмен, 1970; Успенский, 1982). Он продемонстрировал, что не может существовать формальная система, которая была бы одновременно и непротиворечивой и полной. К. Гедель представил обескураживающий вывод о существенной *неполноте*⁴ арифметики, т.е. об ограниченности аксиоматического метода, в силу которой даже «обычная» арифметика не может быть полностью аксиоматизирована (=первая теорема Геделя о неполноте). Это означает, что не каждое истинное предложение (теорема) данной системы, выводится из ее аксиом. При этом существенность такой неполноты означает, что если даже добавить это «невыводимое предложение» в базис системы как еще одну аксиому, всегда можно найти еще одно предложение, не выводимое из уже расширенной системы. Таким образом, теорема К. Геделя состоит в доказательстве невозможности доказательства некоторых арифметических утверждений средствами самой арифметики как замкнутой целостной системы аксиом. Доказательства такого рода («доказательства невозможности доказательства»), представленные рядом математиков и до К. Геделя (Гаусс, Лобачевский, Риман), имеют громадное значение для понимания природы нашего мышления и демонстрируют поразительный факт возможности доказывать в качестве теоремы невозможность доказательства некоторых утверждений средствами данной системы. Более того, К. Гедель доказал, что для широкого класса дедуктивных теорий нельзя доказать их *непротиворечивость*⁵, если не воспользоваться в доказательстве столь сильными методами, не принадлежащими правилам вывода данной аксиоматической системы, что их собственная непротиворечивость окажется в еще большей степени подверженной сомнениям, нежели непротиворечивость самой рассматриваемой теории (=вторая теорема Геделя о неполноте). В итоге получается, что нельзя дать решительно никаких гарантий того, что многие важные области математики (и, соответственно, базирующиеся на них разные области науки в целом) полностью свободны от внутренних противоречий.

Итак, К. Гедель доказал, что идеал формалистов принципиально недостижим. И это на фоне общего твердого убеждения в том, что аристотелева теория правильных форм логического вывода является самодостаточной и не нуждается в дальнейшем развитии. И. Кант в 1787 г. утвер-

⁴ Система называется *полной*, если любое математическое утверждение, должным образом сформулированное в рамках этой системы, всегда оказывается либо истинным, либо ложным (т.е. неразрешимых утверждений система не содержит).

⁵ Внутренняя *непротиворечивость* (совместимость) системы означает невозможность вывода из противоречащих друг другу положений, которые являются одновременно истинными и ложными.

ждал, что формальную логику Аристотеля «не продвинешь дальше ни на один шаг — это наиболее совершенная и полная из всех наук» (цит. по: Нагель, Ньюмен, 1970, с. 56).

Каково же значение этих следствий из теоремы Геделя для психофизиологии и, более широко, для психологии и гуманитарных наук в целом? Дело в том, что большинство ученых рассматривают принятый в естествознании формально-логический метод познания как идеальный и всячески стараются следовать ему. В связи с работами Геделя в общей теории познания (гносеологии) возникает вопрос, а так ли уж продуктивен и безукоризнен индуктивно-дедуктивный (формально-логический) метод как единственно возможный и идеальный для получения нового знания? Этот вопрос чаще всего возникает у представителей гуманитарных наук, традиционно отстаивающих право на собственные методы познания. Для примера вспомним дискуссию по этому вопросу между психологом А.Ф. Лазурским (1874—1917) и его учителем В.М. Бехтеревым (1857—1927). Из работы Геделя можно сделать вывод, что процессы нашего мышления не сводятся к полностью формализуемым процедурам, и нам еще предстоит открывать и изобретать новые принципы доказательств. Психофизиология, развивающаяся на стыке естествознания, психологии и философии, является идеальной экспериментальной площадкой для поиска и «обкатки» таких новых принципов и методологических парадигм, дополняющих традиционные методы познания. Однако все вышесказанное никоим образом не означает наличия в природе неких принципиально непознаваемых сущностей или того, что роль строгого доказательства отныне должна занять «мистическая интуиция».

3. Заключение. Психофизиология XXI в. как «форма» активного диалога между естественнонаучным и гуманитарным знанием

Области традиционно психологического знания, касающиеся мышления, сознания, личности и социальных коммуникаций, подвергаются в настоящее время активной экспансии со стороны смежных (и не очень) наук. С одной стороны, это результат характерного для естествознания настойчивого стремления к материалистическому объяснению явлений нематериального свойства. С другой стороны, это является отражением четко выраженных интегративных тенденций в самом естествознании. В частности, в науках о мозге это проявляется в виде стремления ученых самой разной ориентации (анатомия, биохимия, нейрогенетика, нейрофизиология и т.п.) к объединению в рамках единой *нейронауки*. Наглядный пример такой тенденции к интеграции — решение XXXIV Международного конгресса физиологических наук (Новая Зеландия, 2001 г.) о новой форме проведения заседаний в виде «синтезий» (от греч. *synthesis* — соединение), а не привычных «симпо-

зиумов» (от греч. symposion — совместное пиршество). В рамках синтезий, конечно, не запрещаются пиршества, но принципиально по-другому формулируется задача для докладчиков: используя все достижения современной науки, выйти в анализе своих данных за пределы узкой профессиональной области и рассмотреть свой предмет в контексте перспектив развития физиологии в целом.

Такая активность естествознания в несвойственных ей областях воспринимается многими психологами как «вмешательство во внутренние дела психологии», приводящее к сужению ее исторически сложившихся компетенций и размыванию терминологической базы. На мой же взгляд, в кажущемся вторжении естествознания в психологию нет ничего страшного, редуционистского. Дело в том, что проблемы естествознания, касающиеся взаимоотношений «целого и образующих его частей», «системы и ее элементов», «качества и количества», «необратимости времени», имеют очевидные пересечения с похожими проблемами в психофизиологии, психологии и философии (диалектика Гегеля, диалектическая логика) (Ильенков, 1984). Если это так, то для решения всего этого широкого круга методологических проблем продуктивным было бы *объединение* усилий представителей естественнонаучного и гуманитарного знания вокруг поиска неких фундаментальных законов не отдельно физики, химии, биологии и психологии, а ПРИРОДЫ в целом. Но, как и в начале прошлого столетия, одним из главных препятствий на пути такой интеграции встает отсутствие устраивающего все стороны ответа на следующий вопрос: какие объяснительные (методологические) принципы и фундаментальные явления природы взять в качестве основы для интеграции и соответственно создания более общей науки — своеобразной философии частных наук? Важно отметить, что для обсуждения современных подходов к поиску ответа на этот вопрос фундаментальное значение имеет работа Л.С. Выготского «Исторический смысл психологического кризиса. Методологическое исследование» (1927) (Выготский, 1982). Актуальные и в настоящее время положения этой работы, спроецированные на современные нейронауки и психологию, заслуживают тщательного специального анализа.

Конечно, естествознание приходит в психологию со своим понятийным аппаратом и методологией исследования. Но все это приводит к разным формам редуционизма, а то и к подмене самого предмета изучения, только в случае отсутствия встречной активной позиции самих психологов. «Позиция» у психологов, конечно, есть и даже очень активная — «не замечать». Но она монологична и вследствие этого не очень продуктивна. На мой взгляд, требуемая (желаемая) форма отношения со стороны психологов к такому положению дел — не активное отрицание, выстраивание новых или обновление старых междисциплинарных заборов, а интеграция и *активный диалог* двух лишь внешне, но не сущностно разных культур получения знаний о себе и мире. В силу разных при-

чин именно такой позиции придерживается западная психология. Практически все разделы и направления современной западной психологии развиваются (и в учебном и в исследовательском плане) в тесной связи с психофизиологией и нейронауками в целом. Для примера можно обратиться, с одной стороны, к широко известному международному изданию учебника Г. Клейтмана, А. Фридлунда и Д. Райсберга (2001), а с другой — к знаменитой системе комплексной подготовки специалистов и практике организации междисциплинарных научных исследований в Массачусетском технологическом институте (США).

С чего начать нам, отечественным психологам? С налаживания творческого диалога между представителями разных направлений, субкультур внутри самой психологии. Для университета это означает междисциплинарность в подготовке кадров, межкафедральность в исследованиях и подготовке печатных изданий по той или иной проблеме. Например, можно было бы предложить подготовку на межкафедральной основе специальной серии книг, посвященных междисциплинарному анализу ключевых проблем психологии с опорой на данные отечественной и зарубежной науки.

Завершая работу, посвященную проблемам современной психофизиологии, можно отметить, что судьба этой отрасли психологического знания аналогична судьбам ряда других междисциплинарных, «стыковых», научных направлений (например, биофизики и биохимии, физхимии и химфизики, психогенетики). Положение этих пограничных наук можно охарактеризовать названием популярного советского фильма «Свой среди чужих, чужой среди своих». Совершенствование методов исследования и экспериментальной техники привело к разделению науки на все более узкие направления. В результате количество и качество, т.е. достоверность и надежность информации, возросли. Однако при обратной попытке объединить разрозненные знания возникли проблемы, связанные с трудностями «перевода» и отсутствием должным образом подготовленных специалистов. «Как в военной стратегии самые слабые места обороны и наступления оказываются на стыках фронтов, в науке наименее разработанными остаются области, не поддающиеся однозначной классификации. Но там же *делаются и основные открытия современности*» (Загорский, [электронный ресурс]).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Александров Ю.И.* Введение в системную психофизиологию // Психология XXI века / Под ред. В.Н. Дружинина. М., 2003.
- Анохин К.В.* Молекулярные сценарии консолидации долговременной памяти // Журн. ВНД. 1997. Т. 47. № 2.
- Анохин П.К.* Биология и нейрофизиология условного рефлекса. М., 1968.
- Безденежных Б.Н.* Динамика взаимодействия функциональных систем в структуре деятельности. М.: ИП РАН, 2004.

- Бехтерева Н.П.* Законы мозга и законы общества // Мозг и разум / Под ред. Д.И. Дубровского. М., 1994.
- Векторная психофизиология: от поведения к нейрону / Под ред. Е.Н. Соколова, А.М. Черноризова. М.: Изд-во МГУ, 2007 (в печати).
- Вундт В.* Проблемы психологии народов. СПб., 2001.
- Вундт В.* Введение в психологию. М., 2007.
- Выготский Л.С.* Исторический смысл психологического кризиса. Методологическое исследование // Выготский Л.С. Собр. соч.: В 6 т. Т. 1. М., 1982.
- Глас Л.Г., Мэки М.* От часов к хаосу (ритмы жизни). М., 1991.
- Голдберг Э.* Управляющий мозг. М., 2003.
- Губин В.Б.* Прави Пригожин? (Согласование термодинамики с механикой и действительный механизм формирования объектов) // Вопр. филос. 1995. № 5—6.
- Губин В.Б.* О физике, математике и методологии. М., 2003.
- Дубровский Д.И.* Психические явления и мозг. М., 1971.
- Дубровский Д.И.* Психика и мозг: результаты и перспективы исследований // Мозг и разум / Под ред. Д.И. Дубровского. М., 1994.
- Думенко В.Н.* Высокочастотные компоненты ЭЭГ и инструментальное обучение. М., 2006.
- Ежов А.А., Шумский С.А.* Нейрокомпьютинг и его применение в экономике и бизнесе. М., 1998.
- Загорский В.В.* Общая и неорганическая химия: курс лекций за 2006—2007 гг. для студентов МГУ. <http://www.chem.msu.ru/rus/teaching/general/lecture1.html>.
- Измайлов Ч.А., Соколов Е.Н., Черноризов А.М.* Психофизиология цветового зрения. М., 1989.
- Ильенко Э.В.* Диалектическая логика. М., 1984.
- Клейтман Г., Фридлунд А., Райсберг Д.* Основы психологии. СПб., 2001.
- Корочкин Л.И., Михайлов А.Т.* Введение в нейрогенетику. М., 2000.
- Крайзель Г.* Биография Курта Геделя. М.; Ижевск, 2003.
- Лешли К.С.* Основные нервные механизмы поведения // Психология. 1930. Т. 3. Вып. 3.
- Лешли К.С.* Мозг и интеллект. М.; Л., 1933.
- Лурия А.Р.* Основы нейропсихологии. М., 2006.
- Нагель Э., Ньюмен Дж.Р.* Теорема Геделя. М., 1970.
- Павлов И.П.* Полное собрание сочинений: В 6 т. (8 кн.) Т. 3. Кн. 2. М.; Л., 1951.
- Палмер Дж., Палмер Л.* Эволюционная психология. Секреты поведения Homo sapiens. СПб.; М., 2003.
- Пенроуз Р.* Новый ум короля. О компьютерах, мышлении и законах физики. М., 2005 а.
- Пенроуз Р.* Тени разума. В поисках науки о сознании. М.; Ижевск, 2005 б.
- Пенроуз Р., Шимони А., Картрайт Н., Хокинг С.* Большое, малое и человеческий разум. М., 2004.
- Пригожин И., Стенгерс И.* Квант. Хаос. Время. К решению парадокса времени. М., 2003.
- Пригожин И., Стенгерс И.* Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой. М., 2005.
- Роуз С.* Устройство памяти. От молекул к сознанию. М., 1995.
- Сапецкий А.О.* Диалог физиолога с психологом // Журн. ВнД. 1999. Т. 49. № 6.
- Соколов Е.Н.* Векторный код в восприятии стимулов и реализации реакций // Нейрокомпьютеры. Разработка и применение. 2002. № 1—2.
- Соколов Е.Н.* Восприятие и условный рефлекс. Новый взгляд. М., 2003.
- Соколов Е.Н.* Очерки о механизмах сознания. М.: Изд-во МГУ, 2007 (в печати).
- Соколов Е.Н., Незлина Н.И.* Долговременная память, нейрогенез и сигнал новизны // Журн. ВнД. 2003. Т. 53. № 4.

- Соколов Е.Н., Палихова Т.А.* Нанонейроника // Материалы III Международной научно-практической конференции, посвященной памяти А.Р.Лурия. Белгород, 2007.
- Успенский В.А.* Теорема Геделя о неполноте. М., 1982.
- Хакен Г.* Принципы работы головного мозга. Синергетический подход к активности мозга, поведению и когнитивной деятельности. М., 2001.
- Хакен Г.* Информация и самоорганизация. Макроскопический подход к сложным проблемам. М., 2005.
- Хэссет Дж.* Введение в психофизиологию. М., 1981.
- Черноризов А.М.* Нейронные механизмы цветового зрения: Автореф. дис. ... докт. психол. наук. М.: МГУ, 1999.
- Черноризов А.М.* Сферическая модель ахроматического зрения: данные внутриклеточного исследования сетчатки виноградной улитки *Helix lucorum* L. // Нейрокомпьютеры. Разработка и применение. 2005. № 4—5.
- Черноризов А.М., Зимачев М.М., Шехтер Е.Д., Гарусев А.В.* Механизмы ахроматического зрения виноградной улитки *Helix lucorum* L.: данные внутриклеточного исследования светочувствительных клеток сетчатки // Журн. ВНД. 2007. Т. 57. № 1.
- Черноризов А.М., Литвинов Е.Г.* Имитационная модель нейронного ансамбля, реализующего сетевую организацию векторного кодирования информации // Нейрокомпьютеры. Разработка и применение. 2004. № 2—3.
- Черноризов А.М., Соколов Е.Н.* Векторный принцип преобразования информации о цвете в слое биполярных клеток сетчатки карпа // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 14. Психология. 2001. № 1.
- Шехтер Е.Д., Черноризов А.М.* Социальная психофизиология // Психофизиология / Под ред. Ю.А.Александрова. СПб., 2006.
- Шредингер Э.* Что такое жизнь? Физический аспект живой клетки. 3-е изд. М., 2002.
- Шредингер Э.* Мой взгляд на мир. М., 2005.
- Эйдельман Дж., Маунткасл В.* Разумный мозг. М., 1981.
- Axtacher N. et al.* Increased working memory demands recruit mediotemporal networks: a combined intracranial EEG and fMRI study // Int. J. Psychophysiol. 2006. Vol. 61. № 3.
- Basar E., Guntekin B.* The key role of alpha activity in «creative evolution» // Int. J. Psychophysiol. 2006. Vol. 61. № 3.
- Begleiter H., Porjesz B.* The genetics of brain oscillations // Int. J. Psychophysiol. 2006. Vol. 61. № 3.
- Casarotto S. et al.* Physiological reading processes by integrating ERP and fMRI data // Int. J. Psychophysiol. 2006. Vol. 61. № 3.
- Chernorizov A.M.* Vector encoding of light intensity in neuronal nets of snail eye // Int. J. Psychophysiol. 2006. Vol. 61. № 3.
- Danilova N.N.* Frequency-specific analysis of gamma-oscillations // Int. J. Psychophysiol. 2006. Vol. 61. № 3.
- Demiralp T. et al.* The interaction of theta- and gamma-oscillations in human cognition // Int. J. Psychophysiol. 2006. Vol. 61. № 3.
- Desimone R.* Neural synchrony and selective attention // Int. J. Psychophysiol. 2006. Vol. 61. № 3.
- Farwell L.A., Donchin E.* The truth will out: interrogative polygraphy («lie detection») with event-related brain potentials // Int. J. Psychophysiol. 1991. Vol. 28. № 5.
- Ganis G., Kosslyn S.M.* fMRI studies of different types of deception // Int. J. Psychophysiol. 2006. Vol. 61. № 3.
- Guntekin B., Basar E.* Alpha- and theta-oscillations in recognition of facial expressions // Int. J. Psychophysiol. 2006. Vol. 61. № 3.
- Kandel E.R.* A new intellectual framework for psychiatry // Amer. J. of Psychiatry. 1998. Vol. 155.

Krylov A.K., Alexandrov Yu.I. Modeling of a reflex-based agent situated in an environment reveals the limits of the stimuli presentation paradigm // *Int. J. Psychophysiol.* 2006. Vol. 61. № 3.

Magistretti P. Neuron-glia metabolic coupling and plasticity // *Int. J. Psychophysiol.* 2006. Vol. 61. № 3.

Mangina C.A., Beuzeron-Mangina J.H. Memory workload paradigm, event-related brain potentials, bilateral electrodermal activity and Mangina-test in «pure» learning disabilities as compared to comorbid pathologies with ADHD and age-matched normal controls // *Int. J. Psychophysiol.* 2006. Vol. 61. № 3.

Mangina C.A., Sokolov E.N. Neuronal plasticity in memory and learning abilities: Theoretical position and selective review // *Int. J. Psychophysiol.* 2006. Vol. 61. № 3.

Mesulam M. Large-scale network organization of spatial awareness // *Int. J. Psychophysiol.* 2006. Vol. 61. № 3.

Neuper C. et al. ERD/ERS during cognitive task performance: its reliability and sensitivity to individual abilities // *Int. J. Psychophysiol.* 2006. Vol. 61. № 3.

Rosenfeld J.P. The complex trial (CT) protocol: a new protocol for deception detection // *Int. J. Psychophysiology.* 2006. Vol. 61. № 3.

Rosenfeld J.P., Nasman V.T., Whalen R., Cantwell B., Mazzeri L. Late vertex positivity as a guilty knowledge indicator: A new method of lie detection // *Int. J. Neurosci.* 1987. Vol. 34. № 1—2.

Rosenfeld J.P., Soskins M., Bosh G., Ryan A. Simple, effective countermeasures to P300-based tests of detection of concealed information // *J. Psychophysiol.* 2004. Vol. 41. № 2.

Segal M. Anatomical basis of memory: lessons from cultured neurons // *Int. J. Psychophysiol.* 2006. Vol. 61. № 3.

Sokolov E.N. Research strategy in psychophysiology: human, model, neuron // *Int. J. Psychophysiol.* 2006. Vol. 61. № 3.

Solms M. Brain mechanisms of dream // *Int. J. Psychophysiol.* 2006. Vol. 61. № 3.

Stern J.A. Affect, cognition and pupil // *Int. J. Psychophysiol.* 2006. Vol. 61. № 3.

Struber D. et al. In search for a possible role of the alpha-band in multistable visual perception // *Int. J. Psychophysiol.* 2006. Vol. 61. № 3.

Tass P. Model-based development of desynchronizing brain stimulation techniques // *Int. J. Psychophysiol.* 2006. Vol. 61. № 3.

Tecce J.J. A two-factor model of blink frequency: hedonic arousal and attention // *Int. J. Psychophysiol.* 2006. Vol. 61. № 3.

Vaitkevichus H. et al. Vector encoding of independent stimulus features (orientation and movement direction) in the visual system of cats // *Int. J. Psychophysiol.* 2006. Vol. 61. № 3.

Vendemia J.M.C. Neural mechanisms of deception and response congruity to general knowledge information and autobiographical information in visual two-stimulus paradigms with motor response // Report No. DoDPI99-P-0010. Washington, DC: Department of Defense Polygraph Institute, 2003.

Поступила в редакцию
31.08.07

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

А. Ш. Тхостов, Я. И. Левин, Е. И. Рассказова

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ НЕВРОТИЧЕСКОЙ ИНСОМНИИ: ФАКТОРЫ ХРОНИФИКАЦИИ

Предлагается психологическая модель инсомнии, уделяющая основное внимание хронификации инсомнии и особенностям поведения при инсомнии. Обсуждаются социально-психологические факторы возникновения и усиления тревоги в отношении сна и внимания ко сну: личностные особенности больных, принятые в культуре представления о сне и бессоннице (представления о гигиене сна, контроле сна, отношении общества к бессоннице). Реакции больных на инсомнию и их поведенческое проявление: психологическая зависимость от медикаментов, формирование ритуала сна, самоограничительное поведение, активные изменения в жизни — по-разному влияют на ход и эффективность лечения.

Ключевые слова: инсомния, психологическая модель инсомнии, факторы хронификации, психосоматика.

В неврологии и психиатрии проблема инсомнии¹ крайне актуальна: ее распространенность составляет 28—45%, и в половине случаев является важной проблемой, требующей лечения (Principles..., 2005). При этом 1.5—3% популяции постоянно и 25—29% эпизодически принимают снотворные препараты. Достаточно очевидна и роль психологических факторов в развитии инсомнии: в МКБ-10 под инсомнией, гиперсомнией и нарушениями ритма сна понимаются «*первично психогенные состояния с эмоционально обусловленным нарушением качества, длительности или ритма сна*» (МКБ-10..., 2003; курсив наш. — Авт.). Несмотря на это, исследованию инсомнии в психологии уделяется значительно меньше внимания, чем в медицине.

Предложены когнитивная модель инсомнии (Principles..., 2005) и несколько поведенческих моделей, рассматривающих факторы ее хронификации.

¹ Медицинский термин «инсомния» считается более точным, чем житейское слово «бессонница» (Инсомния..., 2005), однако при обсуждении принятых в культуре и житейских представлений мы будем говорить именно о бессоннице в ее обыденном понимании, не обязательно подтвержденном медицинским диагнозом.

фикации: нарушение гигиены сна, образование условного рефлекса в связи с проведением в постели времени без сна и др. В классической когнитивной модели в качестве катализирующих факторов инсомнии рассматривается стресс и эмоциональные переживания, приводящие к физиологическому и «когнитивному» возбуждению (мыслям и образам, мешающим уснуть). Тревога и когнитивное возбуждение по поводу самой бессонницы, а не вызвавших ее причин, наряду с дисфункциональными убеждениями в отношении сна («спать надо не меньше 8 часов», «если не буду спать, сойду с ума или заболею») становятся хронифицирующими факторами инсомнии. Реконцептуализация когнитивной модели, предложенная А. Harvey (рис. 1), основное внимание уделяет именно хронифицирующим факторам — тому, в чем конкретно выражается тревога за свою бессонницу: избирательному вниманию к дневным последствиям инсомнии и развитию самоограничительного поведения.

«Тревога ожидания» как ключевой механизм хронификации психопатологических симптомов описана еще Э. Блейлером в качестве уни-

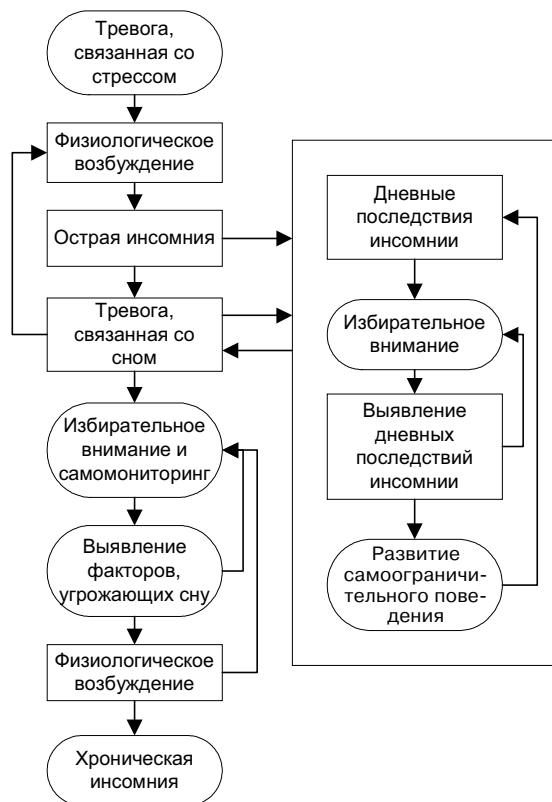


Рис. 1. Реконцептуализация когнитивной модели (модель А. Harvey — Principles., 2005, p. 718)

версального механизма порождения «самоподдерживающейся» тревоги. Ложная каузальная атрибуция симптомов — внимание к проявлениям самой болезни, а не к ее реальным причинам — делает приступы тревоги неконтролируемыми и приводит к хронификации расстройства, формируя порочный круг (Молдовану, 1991).

Инсомния, особенно ассоциированная с невротическими расстройствами, часто вызывается нерешенными проблемами в бодрствовании (Ковров, Вейн, 2005). Сон-бодрствование — это единый цикл, и их нельзя рассматривать в отрыве друг от друга. Эту ошибку атрибуции, как правило, и совершают больные, считая инсомнию только нарушением сна. И если в начале заболевания их тревога и напряжение вызваны конкретными дневными проблемами, то при хронической инсомнии больные тревожатся уже не столько из-за реальных проблем, сколько из-за самой невозможности уснуть (Вейн, 2003).

Однако тревога в отношении сна не объясняет индивидуальных различий клинической картины и поведенческих реакций при инсомнии. В 10—15% случаев (по нашим данным) у больных нет страха «не уснуть», и их приводят к врачу другие жалобы, чаще всего нарушения дневного функционирования. Одни больные не могут обходиться без таблеток, другим нужно вечером совершить «ритуал» — систему успокаивающих действий перед сном, а сон третьих не зависит ни от того, ни от другого.

В связи с этим можно выделить две группы задач дальнейших исследований психологических факторов инсомнии: 1) выявление факторов, благодаря которым тревога «переключается» с внешних проблем и причин на саму болезнь, и 2) выявление факторов, определяющих действия человека при инсомнии.

Психологические факторы, способствующие развитию тревоги в отношении сна

Тревога по поводу сна связана с дисфункциональными убеждениями в отношении сна (Bastein, Vallieres, Morin, 2004) и на основании клинических наблюдений определяется двумя основными факторами: особенностями личности больного и принятыми в культуре представлениями о сне и бессоннице.

Длительные симптомы бессонницы практически всегда повышают внимание ко сну. Однако не всегда это внимание перерастает в тревогу ожидания. На этот процесс влияют особенности личности больного. На основании клинических наблюдений можно выделить несколько основных факторов.

1. Первичная алекситимия (Николаева, 1991; Sifneos, 1973) — трудности дифференциации и описания собственных эмоций и ощущений. Тревога, возникающая в результате каких-либо стрессов или нарушения дневного функционирования, алекситимическими пациентами не осознается или определяется как «какое-то напряжение», которое нередко

становится хроническим и «будит» больного. В этих случаях она редко переходит в «тревогу ожидания».

2. Склонность к подавлению своих эмоций (вторичная алекситимия), приводящая к соматизации. В отличие от алекситимиков, такие больные могут четко и подробно описать картину заболевания, однако не находят ему причин в своей жизни. О какой-либо сфере своей жизни больные говорят с явным раздражением, неприязнью или со слезами в голосе, но подчеркивают, что не испытывают никаких чувств по этому поводу. Тревога в этом случае, хотя и не рефлексивируется, может приобретать персистирующий характер, но также редко переходит в «тревогу ожидания». И в первом, и втором случае предъявляются скорее жалобы на бессонницу как нарушение некоторой «функции», нежели как эмоционально нагруженную проблему.

3. Ипохондрический (соматический) стиль, характеризующийся повышенными опасениями за свое здоровье и вниманием к субъективно-телесному опыту (Тхостов, Райзман, 2005; Barsky, Klerman, 1983), как правило, к негативным физическим ощущениям. Мельчайшие нарушения сна рассматриваются как симптомы бессонницы (или более опасно надвигающегося заболевания), что усиливает «тревогу ожидания».

4. Перфекционизм, сопряженный с повышенными требованиями к себе, поэтому любые трудности вызывают у перфекциониста (Бек, Фримен, 2002; Гаранян, Холмогорова, Юдникова, 2001) «тревогу ожидания» не справиться с ними, а частичные нарушения сна — страх плохо работать и быть «не в форме» на следующее утро.

Обыденные представления о сне и бессоннице и внимание ко сну

1. Нормативные представления о сне и гигиене сна.

В современной европейской культуре существуют представления о том, сколько часов в сутки должен в среднем спать человек (обычно 7—8 часов), чтобы высыпаться и нормально функционировать. При этом значительные индивидуальные вариации, как правило, игнорируются (Вейн, 2003).

«Нормальный» сон — это ночной сон без перерывов. Поэтому люди, которые часто просыпаются ночью, но засыпают и хорошо себя чувствуют с утра, тем не менее, приходят к сомнологам с жалобами на «бессонницу».

К числу последствий бессонницы, которых опасаются больные и которые можно встретить в популярной литературе, относятся нарушения дневного функционирования, развитие соматических заболеваний, сумасшествие. Заметим, что реально обосновано у *ряда* больных² лишь

² Разброс данных по функционированию когнитивных процессов в группе больных инсомнией наибольший, поэтому межиндивидуальные вариации очень велики.

нарушение дневного функционирования (Chambers, Alexander, 1993; Fichten et al., 1995; Levitt et al., 2004; Varkevisser, Kerkhof, 2005). При склонности к суицидам и зависимостям (Taylor, Lichstein, Durrence, 2003), тревожным расстройствам и расстройствам психотического уровня инсомния считается не причиной, а продромальным признаком или симптомом. Связь же инсомнии и других заболеваний зачастую объясняют действием стресса в результате инсомнии (Там же), однако точно установить в этом случае каузальную связь невозможно.

2. *Контроль сна.* В западной культуре, где тотальный контроль нередко рассматривается как абсолютно оправданная цель, а время является неоспоримой ценностью, успешный человек может и должен контролировать свой сон (решать, сколько и когда ему спать). Это представление, пожалуй, наиболее разрушительно для больных. Именно оно усиливает тревогу и приводит к мучительным попыткам спать тогда и столько, когда и сколько «положено», что по механизму порочного круга усиливает инсомнию.

3. *Отношение к болезни в обществе.* Болезнь всегда занимает важное место в мировоззрении человека, в системе его эмоций, мотивов (Николаева, 1987; Николаева, Соколова, 1995), в его общих представлениях о здоровье, которые неразрывно связаны с мифами болезни и здоровья, принятыми в данной культуре (Тхостов, 2002). Инсомния не относится к числу «постыдных» заболеваний, а часто является вполне «удобной»: она не лишает больного возможностей общения, не изменяет отношения к нему других людей. В легких формах влияние инсомнии на жизнь человека не столь значимо, как при других хронических заболеваниях: когнитивные способности больных в течение дня не снижены, инсомния не сказывается на качестве их дневного функционирования (если не развивается самоограничительное поведение) и не сопряжена с болезненными процедурами. Поэтому в связи с инсомнией можно ожидать обретения вторичной выгоды — получения дополнительного внимания или расширения возможностей манипуляции близкими. В этом контексте интересно исследование J. Parambil с коллегами (2006), согласно которому увеличение цен на медицинское обслуживание приводит к значимому снижению частоты обращения за помощью пациентов с инсомнией и парасомнией, в отличие от пациентов с синдромом апноэ во сне (САС) и синдромом беспокойных ног (Там же). Хотя сами авторы связывают эти изменения с особенностями диагностики в клинике, изменения в диагностике инсомнии за период 2003—2004 гг. маловероятны. Скорее, результаты объясняются влиянием отношения к своей болезни и ее личностным смыслом.

Влияние культуры на распространенность инсомнии имеет эпидемиологическое подтверждение (Ishigooka et al., 1999; Linton, 2004; Tachibana et al., 1998). Так, в США распространенность инсомнии составляет, по данным разных исследований, 10.2—35.4%, в Австрии — 25—26%. 26.2% жителей Швейцарии страдают инсомнией, в том числе в тяжелой форме — 12.8%. В Швеции процент больных бессонницей в зависимости от исполъ-

зуемых при измерении критериев составляет 2.2—14.3% (Linton, 2004). Распространенность инсомнии в Японии составляет 22.1—27.7%, тогда как 11.7% популяции страдают от бессонницы в течение более 1 месяца (Ishigooka et al., 1999; Tachibana et al., 1998). Непосредственно опираться на эти различия трудно, поскольку разные исследователи использовали разные критерии инсомнии: от мягких до крайне строгих. Более однозначны данные о связи инсомнии с социально-демографическими характеристиками людей в разных странах (Allaert, Urbinelli, 2004). Так, в Великобритании распространенность инсомнии среди граждан 18—35 лет выше, чем во Франции, Германии и Италии, безработные люди чаще страдают инсомнией в Англии, тогда как среди французов с бессонницей больше людей, работающих полный рабочий день. Французы и немцы чаще отмечают длительную, хроническую инсомнию (больше 3 лет в 31% и 28% случаев соответственно), тогда как англичане — острую (1—6 месяцев в 42.4% случаев). Для французов, страдающих инсомнией, менее характерно обращаться за помощью к врачу (49.7% во Франции по сравнению с 65.7—69.9% в Италии, Германии и Англии), хотя они чаще, чем в других странах, принимают снотворное и антидепрессанты (и, как правило, не один препарат). По частоте приема медикаментов за французами следуют англичане, затем итальянцы и, наконец, немцы. Интересно, что пациенты всех стран считают свою инсомнию более тяжелой, чем она является по клиническим оценкам их лечащих врачей, однако во Франции и Германии и врачи, и пациенты серьезнее относятся к бессоннице, чем в Англии и Италии. Похоже, чем серьезнее отношение к бессоннице в стране, тем более хронизированный характер она носит и тем чаще ею страдают работающие взрослые люди.

Разумеется, эти разрозненные факты — только первый шаг к описанию влияния культурных представлений о сне и бессоннице на внутреннюю картину инсомнии. Как показали интервью, проведенные Е. Collier с коллегами (2003) с пациентами, страдающими инсомнией, сопряженной с психическими расстройствами, внутренняя картина инсомнии чрезвычайно разнообразна и включает в себя представления о месте и роли инсомнии в жизни человека, в его общении с другими людьми (медперсоналом), ее влиянии на здоровье, объяснение причин инсомнии, общие представления о здоровье, в том числе магические, и т.д.

Реакция больного на инсомнию и его поведенческие реакции

Появление тревоги, связанной со сном, и выбор реакций совладания означает, по сути, развертывание процесса *саморегуляции* — процесса борьбы с бессонницей. Определяя термин «саморегуляция», его, как правило, соотносят с целями, которые субъект ставит перед собой (Моросанова, 2001), или с мотивацией в целом (Skinner, Edge, 2002). Вне зависимости от конкретного определения, основной моделью, на основе которой изуча-

ется саморегуляция, является либо модель достижения конкретной цели, либо модель реализации конкретного мотива, — иными словами, регуляция на уровне отдельного действия или отдельной деятельности. С этой точки зрения действия больного по преодолению инсомнии (строгое следование распорядку дня, вечерние ритуалы, попытка «выкинуть из головы» мешающие мысли) также относятся к саморегуляции, но именно они и приводят к окончательному разрушению сна. На наш взгляд, оценивать действия по саморегуляции можно только при соотнесении их с мотивацией в целом. В норме мотив поддержания сна не является ключевым, человек может переключить внимание на другие сферы деятельности (например, если заснуть не удалось, встать и заняться другими делами, подумать о своих проблемах и путях их решения). У больных хронической инсомнией внимание ко сну и тревога в отношении сна приводит к *ригидности саморегуляции*: они пытаются контролировать свой сон и не могут «переключить» внимание на другую деятельность — на свое бодрствование, свою жизнь в целом (например, вести более активный образ жизни). Наше предположение частично подтверждают результаты исследования М. Muraven (2005): трудность смещения внимания (ригидность) у студентов была связана с их тревожностью и депрессивностью. Ригидность внимания, направленного на себя, приводит к тому, что человеку трудно отвлечься от дисфорических мыслей, которые постоянно «вертятся» в голове (Harvey, Espie, 2004; Nelson, Harvey, 2003), нарушая деятельность³, и являются ключевым фактором хронификации инсомнии.

Саморегуляция реализуется через различные поведенческие реакции. В исследовании А. Jorg с коллегами (2004), посвященном действиям самопомощи при депрессии, было выделено 5 групп таких действий: ежедневные действия (упражнения, приятные действия, встречи с друзьями, музыка), альтернативная терапия (ароматерапия, массаж и т.п.), прием не прописанных медикаментов, изменение диеты и поиск профессиональной помощи. Чем тяжелее инсомния, тем больные менее склонны к осуществлению ежедневных приемов (хотя продолжают использовать их довольно часто) и более склонны к поиску профессиональной помощи. Частота применения остальных средств возрастает по мере утяжеления заболевания и затем вновь снижается. А. Jorg с коллегами выдвигают интересную гипотезу о трех волнах действия: использование существующих действий самопомощи (которые не требуют дополнительных сил), разработка новых стратегий самопомощи и поиск профессиональной помощи. Изменение частоты действий каждой волны с ростом тяжести депрессии показано на рис. 2. Более частый поиск профессиональной помощи у тяжело больных можно объяснить тем, что они «все перепробовали» и отчаялись, или тем, что рентная и пассивная установка больного приводит к ухудшению.

³ Это было показано в концепции контроля за действием Ю. Куля (Хекхаузен, 2003; Шапкин, 1997).

Исследование А. Jorm дает основание для классификации действий, которые предпринимают больные инсомнией, т.е. степени их собственной активности. Введя дополнительное основание — степень ригидности внимания больного ко сну, — можно предложить следующую классификацию копинг-стратегий.

1. Пассивное принятие заболевания и *пристрастие к таблеткам*. Характерный признаком является то, что больные очень подробно рассказывают о лекарствах, но плохо рефлексируют связь бессонницы с внешними обстоятельствами: становится ли им легче в какое-то время года, на отдыхе или тяжелее — после ссоры (или однозначно говорят: «Нет, бессонница у меня ни с чем не связана»). Прием прописанных таблеток не требует от больных собственной активности (кроме походов к врачу) и ответственности. Этот тип действий сочетается обычно с принятием собственной болезни («Ну, к моему возрасту я еще в выигрышном положении»). Пассивное принятие может иметь место и при инсомнии, коморбидной депрессии.

2. *Самоограничительное поведение*. Один из наиболее частых показателей хронической инсомнии таков: после бессонной ночи больной старается себя «не загружать», отоспаться с утра, не вступать в конфликты. Большая часть действий по самопомощи сводится к «балованию» себя (приятная музыка перед сном, проветривание комнаты, расслабление и т.п.). Самоограничительное поведение требует минимальной собственной активности и не менее разрушительно, чем пассивность, поскольку нарушает привычный круг деятельности больного. Вся его жизнь начинает проходить «под знаком» инсомнии. Разрушительность самогра-

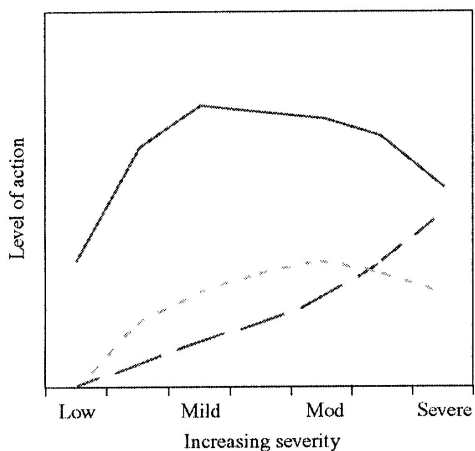


Рис. 2. Модель волн действий: зависимость частоты действий от тяжести депрессии.

Сплошная линия — учащение существующих действий самопомощи,
пунктирная — адаптация новых действий,
штриховая — поиск профессиональной помощи (Jorm et al., 2004, p. 298)

ничительного поведения конкретно при инсомнии была показана в исследовании К. Morgan (2003), в котором было установлено, что низкая физическая активность (и, следовательно, самоограничительное поведение) не только является предиктором инсомнии у пожилых людей, но и способствует ее устойчивости на протяжении 4—8 лет.

3. *Ритуал сна.* В ритуал сна входят разнообразные действия по подготовке ко сну. Сюда относятся, во-первых, все те же действия «заботы о себе», характерные для самоограничительного поведения, и, во-вторых, более активные действия. Важно, что их последовательность является более или менее постоянной и привычной. Ритуал может быть довольно простым (проветрить комнату, принять прохладный душ, выпить теплого молока, потом таблетку и т.п.), более сложным, включающим использование различных аппаратов (люстра Чижевского и т.п.). Разработанный ритуал подразумевает собственную активность больного и (довольно часто) поиск новых средств от бессонницы, чтение специальной литературы и пр. Ритуал — это способ справиться с тревогой, однако если при пассивности и самоограничительном поведении человек смиряется с болезнью (вариант «выученной беспомощности»), то при ритуале человек «торгуется» с болезнью, пытаясь хоть немного контролировать ее. На основании наших наблюдений можно выделить две дополнительные формы ритуала: при одной из них человеку важно знать, что не все действия исчерпаны (еще не принята *та самая* таблетка), а при второй форме человек собирает информацию о том, как и когда, при каких условиях он спит. В обоих случаях собственно ритуала (продуманных действий) может и не быть: в первом случае человек станет просто «тянуть время» до таблетки, а во втором тревогу снизят знания о том, например, сколько минут днем и как надо поспать и с кем надо не поссориться, чтобы «этим вечером» спать хорошо.

4. *Активные изменения в жизни.* Последний вариант — самый благополучный. Он подразумевает высокую собственную активность и поиск новых средств самопомощи при попытке изменить свою жизнь и бодрствование в целом. В этом случае тревога, связанная со сном, скоротечна, поскольку человек осознает, что причины его бессонницы лежат в бодрствовании, и днем же пытается с ними справиться. Примером могут быть любые попытки активного изменения собственной жизни (решения конфликтов, переживания травматической ситуации⁴ и т.п.) и активных действий самопомощи днем (длительные дневные прогулки, физические упражнения, дыхательная гимнастика несколько раз в день). Надо признать, что в нашей практике такие больные встречаются относительно редко и, как правило, сообщают об улучшении своего состояния за последнее время (по словам одного больного, он «пришел получить совет на будущее»).

⁴ О психотерапии в данном случае надо говорить осторожно, поскольку она может быть выражением собственной активности больного, а может — средством «переложить» на психолога ответственность (как и на врача).

Разумеется, можно выделить и промежуточные варианты: самоограничительное поведение соседствует с пристрастием к таблеткам; только еще формирующийся ритуал похож на самоограничительное поведение.

Рассмотрим теперь, благодаря каким факторам тревога, связанная со сном, приводит к тем или иным действиям. Денотативное содержание тревоги можно разделить на страх не уснуть, страх плохо чувствовать себя с утра (быть разбитым, плохо работать), страх отдаленных последствий (сойти с ума, заболеть). Пассивность в ответ на инсомнию возникает как своеобразная психологическая защита и может развиваться по механизму выученной беспомощности при наличии опыта длительной и бесполезной борьбы с каким-либо заболеванием, в том числе уже бывшей бессонницей. Самоограничительное поведение есть реакция на страх ближайших и отдаленных негативных последствий бессонницы. Ипохондрический личностный стиль может приводить к обнаружению новых симптомов и соответственно к усилению тревоги. К самоограничительному поведению приводит извлечение из болезни вторичной выгоды. Феномен вторичной выгоды характерен для больных инсомнией, поскольку инсомния по соотношению негативных последствий и возможной выгоды является «удобным» заболеванием и коморбидна ипохондрическим или гистрионным чертам личности. Страх не уснуть, усиливая внимание ко сну, приводит к развитию разнообразных форм ритуала по механизму «порочного круга» тревоги.

На основе предложенных наблюдений и теоретических предположений можно построить обобщенную психологическую модель инсомнии (рис. 3), связанную с динамикой не только самого заболевания (хронификацией или выздоровлением), но и внутренней картины болезни (Николаева, 1987; Николаева, Соколова, 1995). Предлагаемая модель акцентирует внимание на изменениях внутренней картины болезни в зависимости от этапа развития заболевания и на психологических и социальных факторах, влияющих на этот процесс. Фиксация внимания на сне может считаться началом формирования внутренней картины инсомнии, обретения ею (помимо чувственной ткани) эмоционального, когнитивного и мотивационного компонентов. Появление тревоги, связанной со сном, и действий самопомощи приводит к дальнейшим изменениям внутренней картины болезни: в связи с поведением больного активно развиваются мотивационный и когнитивный компоненты внутренней картины болезни, она приобретает личностный смысл (третичное означение, согласно модели А.Ш. Тхостова и Г.А. Ариной).

На основе данной модели можно предложить следующие этапы исследования психологических механизмов инсомнии.

1. *Выявление психологических механизмов развития острой инсомнии.* К этим механизмам относятся: (а) катализирующие факторы — события или переживания, происходившие одновременно с появлением инсомнии или предшествовавшие ей; (б) predisposиционные личностные особен-

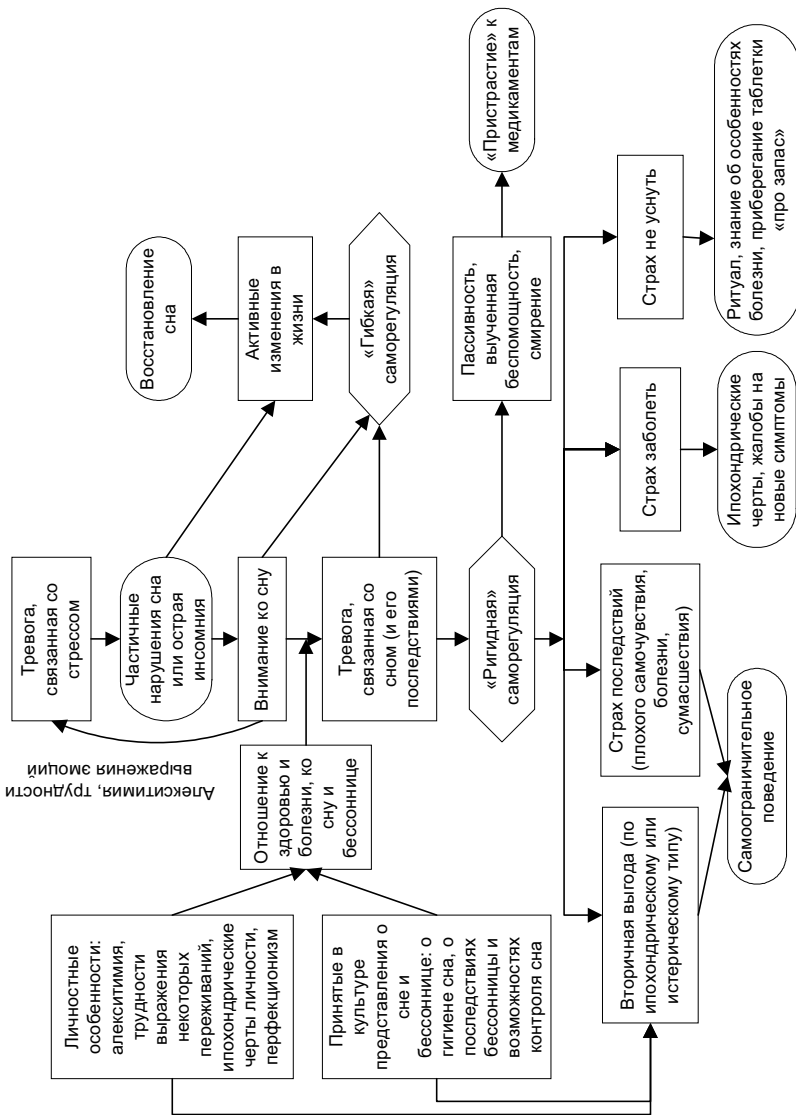


Рис. 3. Психологическая модель инсомнии

ности, которые могли усилить тревогу и стресс в соответствующих условиях; (в) динамика инсомнии и других событий в жизни человека (смена времен года, отпуск, отдых, смена рабочих и выходных дней, ссоры).

2. *Выделение факторов, влияющих на фиксацию внимания ко сну.* Выявление принятых в культуре представлений о сне и бессоннице (гигиене сна и распорядке дня, причинах и последствиях бессонницы, возможности контролировать свой сон), а также личностных особенностей, влияющих на «сдвиг» внимания с бодрствования на сон (алекситимии, перфекционизма, ипохондрии).

3. *Диагностика тревоги, связанной со сном, и внутренней картины инсомнии.* Выделение типов тревоги и действий самопомощи. Диагностика дисфункциональных убеждений в отношении сна и бессонницы, а также личностного смысла инсомнии. Выявление вторичной выгоды по ипохондрическому (поиск жалости, сочувствия и основания для беседы, как правило, в ситуации одиночества) или гистрионному (манипуляция близкими и окружающими) типам.

4. *Диагностика поведенческих хронифицирующих факторов.* Соблюдение гигиены сна, чтение и «лежание» без сна в постели.

Исследование, включающее перечисленные факторы, способствовало бы уточнению и коррекции предложенной модели и разработке на ее основе приемов психотерапии, учитывающих разные механизмы развития и хронификации заболевания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бек А., Фримен А.* Когнитивная психотерапия расстройств личности. СПб., 2002.
- Вейн А.М.* Сон. Тайны и парадоксы. М., 2003.
- Гаранян Н.Г., Холмогорова А.Б., Юдникова Т.Ю.* Перфекционизм, депрессия и тревога // Моск. психотерап. журн. 2001. № 4.
- Инсомния: современные диагностические и лечебные подходы / Под ред. Я.И. Левина. М., 2005.
- Ковров Г.В., Вейн А.М.* Стресс и сон у человека. М., 2005.
- МКБ-10: Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. М., 1995. <http://www.mkb10.ru/?class=5&bloc=69&diag=3257>
- Молдовану И.В.* Нейрогенная гипервентиляция и вегетативная дистония: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. М., 1991.
- Моросанова В.И.* Индивидуальный стиль саморегуляции: феномен, структура и функции произвольной активности человека. М., 2001.
- Николаева В.В.* Влияние хронической болезни на психику. Психологическое исследование. М., 1987.
- Николаева В.В.* О психологической природе алекситимии // Телесность человека / Под ред. П.Д. Тищенко. М., 1991.
- Николаева В.В., Соколова Е.Т.* Особенности личности при пограничных расстройствах и соматических заболеваниях. М., 1995.
- Тхостов А.Ш.* Психология телесности. М., 2002.
- Тхостов А.Ш., Райzman Е.М.* Субъективно-телесный опыт и ипохондрия: культурно-исторический аспект // Психол. журн. 2005. Т. 26. № 2.
- Хекхаузен Х.* Мотивация и деятельность. М.; СПб., 2003.

- Шапкин С.А.* Экспериментальное изучение волевых процессов. М., 1997. (Серия «Практикум», Вып. 1).
- Allaert F., Urbinelli R.* Sociodemographic profile of insomniac patients across National Survey // *CNS Drugs*. 2004. Vol. 18.
- Barsky A.J., Klerman G.L.* Overview: hypochondriasis, bodily complaints, and somatic styles // *Am. J. Psychiatry*. 1983. Vol. 140.
- Bastein C., Vallieres A., Morin C.* Precipitating factors of insomnia // *Behav. Sleep. Med.* 2004. Vol. 2.
- Chambers M.J., Alexander S.D.* The role of state-trait anxiety in insomnia and daytime restedness // *Behav. Med.* 1993. Vol. 19.
- Collier E., Skitt G., Cutts H.* A study on the experience of insomnia in a psychiatric inpatient population // *J. of Psychiat. and Mental Health Nursing*. 2003. Vol. 10.
- Fichten C.S., Creti L., Amsel R., Brender W., Weinstein N., Libman E.* Poor sleepers who do not complain insomnia: Myths and realities about psychological and lifestyle characteristics of older good and poor sleepers // *J. of Behav. Med.* 1995. Vol. 18.
- Harvey K., Espie C.* Development and preliminary validation of the Glasgow Content of Thoughts Inventory (GCTI): A new measure for the assessment of pre-sleep cognitive activity // *Brit. J. of Clin. Psychol.* 2004. Vol. 43.
- Ishigooka J., Suzuki M., Isawa S., Muraoka H., Murasaki M., Okawa M.* Epidemiological study on sleep habits and insomnia of new outpatients visiting General Hospitals in Japan // *Psychiat. and Clin. Neurosci.* 1999. Vol. 53.
- Jorm A.F., Griffiths K.M., Christensen H., Parslow R.A., Rogers B.* Actions taken to cope with depression at different levels of severity: A community survey / *Psychol. Med.* 2004. Vol. 34.
- Levitt H., Wood A., Moul D.E., Hall M., Germain A., Kupfer D.J., Buysse D.J.* A pilot study of subjective daytime alertness and mood in primary insomnia participants using ecological momentary assessment // *Behav. Sleep Med.* 2004. Vol. 2. № 2.
- Linton S.* Does work stress predict insomnia? A prospective study // *Brit. J. of Health Psychol.* 2004. Vol. 9.
- Morgan K.* Daytime activity and risk factors for late-life insomnia // *J. Sleep Res.* 2003. Vol. 12.
- Muraven M.* Self-focused attention and the self-regulation of attention: Implications for personality and pathology // *J. of Soc. and Clin. Psychol.* 2005. Vol. 24. № 3.
- Nelson J., Harvey A.G.* An exploration of pre-sleep cognitive activity in insomnia: Imagery and verbal thoughts // *Brit. J. of Clin. Psychol.* 2003. Vol. 42.
- Parambil J.G., Olson E.J., Shepard J.W., Harris C.D., Schniepp B.J., Schembari E.E., Morgenthaler T.I.* Effects of shifting costs to patients on specialty evaluation for sleep disorders // *Mayo Clinic Proc.* 2006. Vol. 81. № 2.
- Principles and practice of sleep medicine / Ed. by M. Kryger, T. Ross, W. Dement. Philadelphia, 2005.
- Skinner E., Edge K.* Self-determination, coping, and development // *Handbook of Self-Determination* / Ed. by E. Deci, R. Ryan. N.Y., 2002.
- Sifneos P.E.* The prevalence of alexithymic characteristics in psychosomatic patients // *Psychother. Psychosom.* 1973. Vol. 22.
- Tachibana H., Izumi T., Honda S., Takemoto T.* The prevalence and pattern of insomnia in Japanese industrial workers: Relationship between psychosocial stress and type of insomnia // *Psychiat. and Clin. Neurosci.* 1998. Vol. 52.
- Taylor D.J., Lichstein K.L., Durrence H.H.* Insomnia as a health risk factor // *Behav. Sleep Med.* 2003. Vol. 1. № 4.
- Varkevisser M., Kerkhof G.A.* Chronic insomnia and performance in a 24-h constant routine study // *J. Sleep Res.* 2005. Vol. 14.

Поступила в редакцию
01.03.07

М. С. Егорова

РАЗВИТИЕ КАК ПРЕДМЕТ ПСИХОГЕНЕТИКИ

Психогенетические исследования развития направлены на решение двух задач — оценку изменения генотипических и средовых влияний с возрастом и определение роли генотипических и средовых факторов в возрастных изменениях. Экспериментальные исследования, проводящиеся в этих целях, представляют собой лонгитюды, выборки которых удовлетворяют требованиям генетического анализа, т.е. включают пары родственников, имеющих разную степень генетического сходства. Результаты исследований позволяют: 1) определить генотипические и средовые влияния на траектории развития; 2) оценить изменение с возрастом относительного вклада генотипа и среды в фенотипические дисперсии признаков; 3) выяснить роль генотипических и средовых факторов в преамственности развития и 4) в структурных перестройках психологических характеристик.

Ключевые слова: развитие, индивидуальные различия, наследуемость, общая среда, индивидуальная среда.

Проблема психического развития имеет центральное значение для построения общепсихологической теории. Именно обращение к ней позволило сформулировать основные принципы научного анализа психических функций: необходимость изучения процесса их становления и выявления причинно-следственных отношений между ранними, элементарными, и более сложными, появляющимися с возрастом, формами поведения (Выготский, 1982; Запорожец, 1986; Рубинштейн, 1946). Генетический и каузально-динамический принципы, сформулированные в психологии развития, являются теоретической базой основных направлений в отечественной общей психологии — субъектно-деятельностного подхода (Брушлинский, 1997; Рубинштейн, 1959), теории деятельности (Леонтьев, 1983), системно-структурного или структурно-уровневого подхода (Ананьев, 1968, 1977; Мерлин, 1986).

Особое значение проблема развития приобретает при исследовании соотношения биологических и социальных факторов, в частности генетических и средовых, в детерминации индивидуальных различий (Брушлинский, 1978; Егорова и др., 2004; Лурия, 1962; Равич-

Основные положения данной статьи прозвучали в докладе на конференции «Ломоносовские чтения-2007» (МГУ, ф-т психологии, апрель 2007 г.).

Щербо, Марютина, Григоренко, 1999; Роль среды..., 1988). Сочетание онтогенетического анализа с исследованием генотип-средовых детерминант возрастных изменений дает возможность получить принципиально новую информацию о предпосылках преемственности и континуальности психического развития. Однако понимание и использование данных психогенетических исследований смежными областями сопряжено с рядом трудностей. Психогенетика, изучающая роль генотипа и среды в формировании индивидуальных различий, и психология развития реализуют разные подходы к изучению одних и тех же психологических явлений, используют разные методы и интерпретируют результаты в контексте разных теоретических направлений. Все это создает проблемы во взаимной ассимиляции достижений смежных областей.

Цель данной статьи — показать, каким образом возрастные различия и изменения исследуются в психогенетике. Статья включает в себя описание основных понятий психогенетики, а также направлений исследования на примере когнитивного развития.

Основные понятия психогенетики

Психогенетика представляет собой междисциплинарную область знаний. Она основывается на теоретических представлениях, разработанных в дифференциальной психологии и генетике количественных признаков, и использует методический аппарат этих дисциплин при организации собственных исследований.

При изучении наследуемости психических функций предметом анализа являются *психологические признаки* (или *черты*), которые характеризуются значительными индивидуальными различиями и имеют, как правило, нормальное распределение. Причиной индивидуальных различий (или *межиндивидуальной вариативности*, или *дисперсии*) могут быть как *генотипические влияния* (их источник — генотип данного человека), так и *средовые влияния* (все возможные негенетические воздействия: особенности воспитания, пренатальные и постнатальные условия развития, последствия травм и болезней и т.д.). Возможность условного разделения генотипических и средовых влияний (определения их сравнительного вклада в вариативность той или иной черты) основывается на двух предположениях.

1. Генетические различия между людьми могут проявляться в различиях фенотипических, т.е. в тех, которые видны в поведении людей и, в частности, в их психологических характеристиках. Из этого предположения следует, что для изучения вклада генотипических влияний в индивидуальные различия возможно исследовать те особенности, которые доступны внешнему наблюдению и могут быть измерены в эксперименте.

2. Соотношение генотипических и средовых влияний можно оценить, сравнивая между собой людей, имеющих разную степень генетического сходства, т.е. близких и дальних родственников. Если близкие родственники окажутся более похожими по некоторому признаку, чем дальние, то можно предположить, что на вариативность этого признака влияет генотип. Если сходство по признаку не увеличивается как функция родственной близости (числа общих генов), то можно говорить о его средовой детерминации.

На этих предположениях построены методы, используемые для исследования роли генотипа и среды в формировании индивидуальных различий: близнецовый метод, метод разлученных близнецов, семейный метод и метод приемных детей.

Подтвердить или опровергнуть гипотезу о том, что исследуемый признак формируется под влиянием генотипа, позволяет сравнение сходства в разных парах родственников, например, монозиготных (МЗ) и дизиготных (ДЗ) близнецов, или сиблингов и полусиблингов, или родителей и детей и бабушек/дедушек и внуков.

Математическим выражением этого влияния, вычисляемым на основании сопоставления разных пар родственников, является *показатель наследуемости*. Показатель наследуемости равен доле генотипической вариативности в общей фенотипической вариативности признака, т.е. он оценивает, в какой степени индивидуальные различия, наблюдаемые в популяции, определяются генетическими различиями.

Подчеркнем, что показатель наследуемости свидетельствует о роли генотипа в формировании исключительно *индивидуальных различий* (или *дисперсии*) изучаемого признака, а не о влиянии генотипа на абсолютные значения признака. Независимо от того, насколько велика роль генотипа в детерминации индивидуальных различий, абсолютные значения характеристики могут кардинальным образом меняться под влиянием средовых причин. Для пояснения смысла показателя наследуемости приведем результаты конкретного исследования.

В одном из первых исследований приемных детей, проведенном в 40-х гг. XX в., было продемонстрировано увеличение на протяжении дошкольного возраста сходства по интеллекту приемных детей с их биологическими матерями, несмотря на то, что дети их не знают и ими не воспитываются (Skodak, Skeels, 1949). Когда дети достигли семилетнего возраста, показатель наследуемости, вычисленный на основании их сходства с биологическими и приемными матерями, оказался равен 0.7. В то же время абсолютные показатели интеллекта детей оказались более похожими на показатели интеллекта их приемных матерей, с которыми дети постоянно общались, и на 1.5 стандартного отклонения превышали показатели интеллекта биологических матерей: показатели интеллекта детей равны в среднем 107 баллам, а био-

логических матерей — 86 баллам). Таким образом, средовые условия развития оказываются решающими для *уровня* интеллектуального развития детей, а генетические причины — для *распределения* детей по интеллекту.

Тот факт, что показатель наследуемости относится к индивидуальным различиям, а не к абсолютным величинам характеристики, имеет два следствия. Во-первых, высокое значение показателя наследуемости не означает заданности и неизменности характеристики; во-вторых, показатель наследуемости может меняться как при изменении частоты генов в популяции, так и при изменении средовых условий развития. В связи с этим показатели наследуемости одной и той же характеристики (например, интеллекта), полученные в разных культурах, могут быть различными. Изменение показателя наследуемости может быть также следствием социальных изменений, произошедших внутри одной и той же культуры. Более благоприятная среда развития (например, улучшение системы образования) создаст возможности для лучшей реализации задатков способностей и может привести к тому, что индивидуальные различия будут связаны преимущественно с генотипическими различиями.

Методы сравнения сходства родственников позволяют оценить не только генотипические, но и средовые влияния на изучаемый признак. Показатели среды, как и показатель наследуемости, являются статистическими и свидетельствуют об относительной доле средовых влияний в общей фенотипической изменчивости признака.

В средовой дисперсии признака выделяют разные компоненты: специфическую близнецовую среду, сиблинговую среду и т.д., но основными являются две среды — *общая* (ее называют также *систематической, семейной*) и *индивидуальная (несистематическая, уникальная)*.

Общая среда включает в себя те средовые влияния, которые совпадают у сравниваемых родственников. Например, близнецы живут в одинаковых социально-экономических условиях, ходят в одну и ту же школу, учатся у одних и тех же учителей, могут иметь общих друзей и одинаковые увлечения. Общая среда приводит к сходству по психологическим характеристикам.

Индивидуальная среда относится к тем особенностям развития, которые не совпадают у сравниваемых родственников. Близнецы могут по-разному относиться к одним и тем же событиям, общаться с разными людьми, иметь разных друзей, интересоваться разными школьными предметами и выбрать разные профессии. Обусловленный индивидуальной средой компонент фенотипической дисперсии свидетельствует о средовых влияниях, приводящих к несходству сравниваемых родственников.

Итак, есть родственники, которые имеют разное количество общих генов; сравнивая их по какому-то психологическому признаку, можно

получить показатели их внутривариационного сходства; на основании внутривариационного сходства разных родственников вычисляются показатели наследуемости, общей и индивидуальной среды, т.е. оценивается вклад генотипа, общей среды и индивидуальной среды в фенотипическую дисперсию изучаемого психологического признака.

Направления исследований развития

Исследования роли генотипа и среды в возрастных изменениях психологических характеристик ведутся с 1930-х гг., но до конца 70-х эти исследования не затрагивали проблему развития. Показательно, что в фундаментальном обзоре психогенетических исследований Дж. Фуллера и У. Томпсона (Fuller, Thompson, 1978) всего одна страница из 530 посвящена роли генотипа и среды в развитии. С середины 80-х гг. ситуация радикально меняется: публикация результатов десятков экспериментальных исследований, посвященных проблеме развития, со всей очевидностью указывает на то, что развитие становится приоритетной темой в генетике поведения.

В современной психогенетике можно выделить четыре аспекта анализа возрастных изменений, которые психогенетика, с одной стороны, ассимилировала из психологии и, с другой, способна рассматривать на основании своих собственных данных: 1) исследование траекторий развития (и роль генотипа и среды в скачках и спадах, наблюдаемых на протяжении некоторого периода времени); 2) изменение с возрастом дисперсий психологических характеристик (и относительного вклада в них генотипических и средовых компонент); 3) исследование преемственности развития (и роли генотипа и среды в преемственности); 4) изменение с возрастом структуры связей между переменными (и роль генотипа и среды в ковариациях, обнаруживаемых между психологическими характеристиками).

Исследование траекторий развития. Изучая развитие, психологи анализируют изменение абсолютных величин психологических характеристик, т.е. оценивают, изменяется ли характеристика от одного измерения до другого. Сравнивая траектории развития разных детей, можно выделить общие закономерности, свойственные всем детям, и индивидуальные особенности развития, присущие лишь некоторым.

Траектории развития рассматриваются и в психогенетике. Однако задача исследователей в этом случае иная: не выявление закономерностей развития, а определение степени сходства профилей (соотношения однотипных характеристик, например субтестов интеллектуального теста или свойств темперамента и т.д.) у разных пар родственников. Если большему генетическому сходству родственников сопутствует и большее сходство профилей, можно предположить, что генотип вносит вклад в траекторию развития изучаемой характеристики.

Такие профили индивидуального когнитивного развития были построены в Луизвильском близнецовом исследовании на основании данных каждого близнеца, полученных в разные периоды времени (с 3 месяцев до 6 лет). При сравнении сходства профилей в близнецовой паре было обнаружено значительно большее совпадение динамики развития когнитивной сферы у МЗ, т.е. у генетически идентичных, близнецов по сравнению с ДЗ близнецами, имеющими в среднем половину общих генов (Wilson, 1983).

Внутрипарные корреляции по профилям показателей интеллекта оказались более высокими у МЗ близнецов по сравнению с ДЗ близнецами. По изменениям, происходящим от 3 до 6 лет, внутрипарное сходство было равно 0.87 для МЗ и 0.65 для ДЗ близнецов; от 6 до 8 лет — 0.81 и 0.61 для МЗ и ДЗ близнецов соответственно (там же). Таким образом, МЗ близнецы больше похожи друг на друга по динамике развития, и это позволяет предположить, что нелинейность процесса развития, скачки и спады в развитии интеллектуальных функций в некоторой степени зависят от генетических факторов.

Аналогичные результаты были получены для показателей интеллекта на более старшем возрасте (с 6 до 16 лет) в Московском лонгитюдном исследовании близнецов. При использовании разных методов сопоставления профилей было показано, что на протяжении старшего дошкольного и школьного возраста МЗ близнецы оказываются в среднем более похожими по показателям общего интеллекта, чем ДЗ близнецы, что свидетельствует о влиянии генотипа на изменения, происходящие в когнитивной сфере в процессе развития (Егорова и др., 2004).

Возрастные изменения дисперсий. В психологических исследованиях развития в качестве одного из показателей используется дисперсия, или широта индивидуальных различий. Изменения с возрастом величины дисперсии логично ожидать в двух ситуациях: 1) дисперсия может увеличиться, если усложняются (или становятся более разнообразными) механизмы регуляции изучаемого признака; 2) возрастное изменение дисперсии может быть функцией гетерохронности развития.

В психогенетических исследованиях, в отличие от психологических работ, предметом анализа является не сама величина фенотипической дисперсии, а соотношение ее компонент, или относительный вклад в дисперсию того или иного признака. Самый удивительный вывод психогенетических исследований заключается в том, что влияние генотипа на вариативность большинства психологических характеристик с возрастом увеличивается (это принято называть «амплификацией» генетических влияний). В качестве примера рассмотрим результаты исследований интеллекта.

В первые месяцы жизни почти все индивидуальные различия в когнитивном развитии связывают со средовыми влияниями, к 2 годам оценка наследуемости возрастает примерно до 30%, к 7 — до 50% и такой оста-

ся на протяжении подросткового и юношеского возраста. Во взрослом возрасте величина показателя наследуемости остается в пределах 50—70%, а затем, в пожилом возрасте, опять увеличивается до 70—85%.

Возрастные изменения показателя наследуемости интеллекта исследовались разными методами (близнецовым, семейным, методом приемных детей) и с помощью разных схем исследования (сравнительно-возрастной и лонгитюдной), что подтвердило обоснованность вывода об увеличении с возрастом генетических влияний (Cardon, 1994; Cherny, Cardon, 1994; Cherny, Fulker, Hewitt, 1997; McGue et al., 1993; Pedersen, 1996; Plomin, DeFries, 1985; Plomin, DeFries, Fulker, 1988; Plomin, McClearn, 1996; Posthuma, de Geus, Boomsma, 2003).

Важно также отметить, что близнецовые исследования выявляют возрастные колебания генотип-средовых соотношений. Так, в Луизвильском близнецовом исследовании было показано, что к 18 месяцам внутрипарное сходство МЗ близнецов по интеллекту достигает 0.80 и сохраняется примерно на этом уровне до подросткового возраста. Сходство ДЗ близнецов от 1 года до 15 лет варьирует в пределах 0.50—0.80, причем эти изменения носят нелинейный характер, что определяет нелинейное изменение показателей наследуемости, общей и индивидуальной среды (табл. 1) (Matheny, 1990). О нелинейности изменения генотипических и средовых влияний на вариативность интеллекта говорят и данные Московского лонгитюдного исследования близнецов (Егорова и др., 2004), охватывающего возрастной период от 6 до 16 лет (табл. 2).

Похожие результаты получены и при анализе данных других лонгитюдных близнецовых исследований интеллекта, охватывающих только дошкольный возраст (Benson et al., 1993; DiLalla et al., 1990; Emde et al., 1992), переход от дошкольного к школьному возрасту (Plomin, DeFries,

Таблица 1

Показатели наследуемости, общей и индивидуальной среды, определяющие вариативность интеллекта и полученные по данным Луизвильского близнецового лонгитюдного исследования (по: Matheny, 1990; Wilson, 1983)

Показатели фенотипической дисперсии	Возраст (мес.)								Возраст (лет)						
	3	6	9	12	18	24	30	36	4	5	6	7	8	9	15
h^2	—	06	32	10	34	16	40	18	24	38	54	54	34	36	68
c^2	66	69	35	58	48	65	45	60	59	19	47	32	49	47	20
e^2	34	25	33	32	18	19	15	12	17	15	14	14	17	17	12

Примечание. Количество пар в разных возрастах — от 72 до 146. Показатели h^2 , c^2 , e^2 обозначают наследуемость, эффекты общей среды и индивидуальной среды соответственно.

Компоненты фенотипической дисперсии, определяющие вариативность показателей интеллекта (по: Егорова и др., 2004, с. 70)

Показатели интеллекта	Компоненты фенотипической дисперсии														
	6 лет			7 лет			10 лет			13 лет			16 лет		
	h ²	c ²	e ²	h ²	c ²	e ²	h ²	c ²	e ²	h ²	c ²	e ²	h ²	c ²	e ²
V IQ	22	58	20	16	71	13	44	39	17	20	58	22	20	55	16
P IQ	16	41	43	84	–	16	80	–	20	60	04	36	48	33	19
IQ	28	57	15	34	56	10	62	23	15	30	47	23	31	55	14

Примечание. Количество пар в разных возрастах — от 77 до 211. Показатели h², c², e² обозначают наследуемость, эффекты общей среды и индивидуальной среды соответственно. V IQ, P IQ, IQ — показатели соответственно вербального, невербального и общего интеллекта.

Fulker, 1988), только школьный возраст (Fischbein, 1979, 1981, 1986; Lange, Fischbein, 1992), а также дошкольный и школьный возраст, как и Луизвильское исследование (Bishop et al., 2003; Drabkova, 1992; Fulker, Cherny, Cardon, 1993). Поскольку эти исследования были проведены в разных странах, можно сделать вывод о том, что нелинейность генотипических и средовых влияний на вариативность интеллекта имеет универсальный характер, т.е. мало зависит от социокультурных условий развития.

Исследование преемственности развития. При исследовании преемственности развития в психологии указывают на три закономерности: чем старше становится ребенок, тем выше стабильность психологических показателей; чем меньше сравниваемые возрастные интервалы, тем выше показатели стабильности; в моменты перестройки психологических функций показатели стабильности психологических характеристик снижаются.

В генетике поведения неоднократно предпринимались попытки связать фенотипическую стабильность признака с его генетической обусловленностью. В течение долгого времени эти попытки носили чисто описательный характер и исходили из явной параллельности двух процессов: увеличения с возрастом генетической обусловленности показателей интеллекта и увеличения с возрастом их стабильности. Например, корреляции интеллекта детей с интеллектом генетически связанных с ними взрослых увеличиваются от года до четырех лет параллельно увеличению стабильности показателей интеллекта и равняются в 1 год 0.25, в 2 года 0.40, в 3 года 0.45 и в 4 года 0.50 (Plomin, DeFries, Fulker, 1988).

В настоящее время роль генотипических и средовых факторов в возрастной стабильности и в возрастном изменении является предметом рассмотрения в лонгитюдных исследованиях, организованных по правилам генетического исследования (т.е. позволяющих сравнить внутри-

парное сходство различных родственников) и дающих возможность количественно оценить вклад генотипа и среды в фенотипическую стабильность психологических характеристик.

Лонгитюдные исследования позволяют не только оценить величину показателя наследуемости и посмотреть ее изменение с возрастом, но и определить преобладание генетических и средовых влияний на вариативность психологических показателей.

Наиболее простым способом такой оценки являются кросс-корреляции. Например, показатели интеллекта одного из двух близнецов в возрасте 2 лет сопоставляются с показателями интеллекта другого в возрасте 3 лет. Точно так же можно сопоставить родных и приемных братьев и сестер. Если при таком сопоставлении внутрисемейное сходство окажется выше у родственников, имеющих больше общих генов, то можно говорить о влиянии генотипа на вариативность изучаемой характеристики.

Более сложным способом определения преобладания генетических влияний являются генетические корреляции, показывающие, в какой степени коварируют генотипические компоненты вариативности в разных возрастах, или, проще говоря, в какой степени генотипические влияния, имевшие место в младшем возрасте, сохраняются и в старшем. В тех случаях, когда генетические корреляции оцениваются с помощью статистического моделирования (Cherny, Cardon, 1994), можно разделить фенотипические корреляции на генетические и средовые и, таким образом, оценить преобладание факторов не только наследственности, но и среды. Моделирование позволяет также оценить новые для каждого возраста влияния и те, которые сохраняются от возраста к возрасту.

На сегодняшний день самый длительный возрастной период, проанализированный с точки зрения преобладания генетических и средовых влияний, равен 12 годам — от первого года жизни до начала подросткового возраста (Bishop et al., 2003).

Полученные результаты свидетельствуют о том, что изменение генотипических влияний происходит до 9 лет. Если принять все генотипические влияния на вариативность признака за 100%, то можно сказать, что от 1 года до 2 лет изменяется 70% этих влияний, от 2 до 3 — 47, от 3 до 4 — 17, от 4 до 7 — 59, от 7 до 9 лет — 17%. Таким образом, в возрасте от 1 года до 9 лет генотип определяет и возрастные изменения, и преобладание развития. В 10 и 12 лет новых генетических влияний обнаружено не было, и, значит, генотип в это время влияет только на преобладание развития. Влияния общей среды вносят вклад только в стабильность развития интеллекта: начиная с 1 года никаких новых влияний общей среды на вариативность интеллекта не обнаружено. А индивидуальная среда является основным источником изменений, поскольку преобладания между ее показателями практически не обнаружено.

При анализе преобладания в детерминации психологических характеристик в Московском лонгитюдном исследовании близнецов было

показано, что структура генетических связей в одних случаях повторяет структуру фенотипических корреляций, а в других — демонстрирует более тесные взаимосвязи между показателями, чем структура фенотипических связей, что указывает на значимую роль генотипа в поддержании возрастной преемственности психического развития (Егорова и др., 2004).

Возрастное изменение структуры связей между переменными. Исследование структуры связей, существующих между психологическими характеристиками, является традиционным предметом дифференциальной психологии. Выяснение соотношений между психологическими характеристиками (взаимосвязь, принадлежность к разным иерархическим уровням, компенсаторные отношения и т.д.) позволяет реконструировать целостную картину той или иной психологической сферы и понять механизмы регуляции, определяющие формирование индивидуальных различий.

Анализ структуры психологических характеристик оказывается чрезвычайно информативным при изучении развития, так как позволяет оценить существующие между ними динамические соотношения. Изменяясь как функция возраста, структура свойств является отражением процессов дифференциации и интеграции, происходящих на протяжении онтогенеза человека. Продуктивность исследования возрастного изменения структур психологических характеристик для понимания целостности и нелинейности процесса развития, функциональной специфики различных свойств на разных этапах онтогенеза отчетливо продемонстрирована в психологических исследованиях.

В психогенетических исследованиях вводится еще один ракурс рассмотрения возрастной динамики структурных соотношений между психологическими характеристиками, а именно анализ латентных структур связей, обусловленных ковариацией генетических компонентов вариативности психологических показателей. Наряду с фенотипическими взаимосвязями психологических характеристик анализируются также те связи, которые возникают благодаря генотипическим влияниям и их возрастной преемственности.

В Московском лонгитюдном исследовании близнецов было показано, что структура фенотипических корреляций часто демонстрирует значительно меньшую взаимосвязанность свойств, чем структура генетических корреляций. Это отчетливо проявилось во взаимосвязях интеллекта с креативностью, рефлексивным/импульсивным когнитивным стилем, свойствами темперамента, экстраверсией/интроверсией и невротизмом. Этот результат свидетельствует о существовании латентной структуры связей между психологическими характеристиками, которая может служить базой для их вторичной интеграции, происходящей с возрастом. В том же исследовании было показано, что это направление анализа лонгитюдных психогенетических данных особенно перспективно в контексте изучения перестройки психологических функций в процессе развития.

Для исследования взаимосвязей между когнитивными характеристиками в дошкольном и младшем школьном возрасте, с одной стороны, и подростковом, с другой, методики отбирались таким образом, чтобы результаты давали возможность проанализировать возрастные изменения различных характеристик: 1) не изменяющихся фенотипически по мере взросления индивида; 2) развивающихся и усложняющихся в ходе взросления; 3) структурообразующих для когнитивной сферы в младших возрастах и у подростков. Полученные результаты продемонстрировали, что центральная когнитивная характеристика дошкольного возраста (наглядно-образное мышление) является предиктором не только структурообразующей характеристики подросткового возраста — вербально-логического мышления, — но и других когнитивных характеристик (пространственных способностей и стиля когнитивной деятельности).

Таким образом, исследования развития в психогенетике позволяют выделить латентные переменные (генотипические влияния) в траекториях развития, возрастных изменениях дисперсий, в преемственности и структурных перестройках психологических характеристик. Эти исследования анализируют закономерности, не рассматриваемые в психологии развития, и расширяют наши представления о развитии и его детерминантах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Ананьев Б.Г.* Человек как предмет познания. Л., 1968.
- Ананьев Б.Г.* О проблемах современного человекознания. М., 1977.
- Брушлинский А.В.* О взаимосвязи природного и социального в психическом развитии человека // Проблемы генетической психофизиологии / Под ред. Б.Ф. Ломова, И.В. Равич-Щербо. М., 1978.
- Брушлинский А.В.* Проблема субъекта, принцип детерминизма и зона ближайшего развития // Психологическая наука в России XX столетия: проблемы теории и истории / Под ред. А.В. Брушлинского. М., 1997.
- Выготский Л.С.* Проблемы общей психологии // Выготский Л.С. Собр. соч.: В 6 т. Т. 2. М., 1982.
- Егорова М.С., Зырянова Н.М., Паршикова О.В., Пьянкова С.Д., Черткова Ю.Д.* Генотип. Среда. Развитие. М., 2004.
- Запорожец А.В.* Избранные психологические труды: В 2 т. Т. 1. М., 1986.
- Леонтьев А.Н.* Избранные психологические произведения: В 2 т. М., 1983.
- Лурия А.Р.* Об изменчивости психических функций в процессе развития ребенка (на материале сравнительного исследования близнецов) // Вопр. психол. 1962. № 3.
- Мерлин В.С.* Очерк интегрального исследования индивидуальности. М., 1986.
- Равич-Щербо И.В., Марюткина Т.М., Григоренко Е.Л.* Психогенетика. М., 1999.
- Роль среды и наследственности в формировании индивидуальности человека / Под ред. И.В. Равич-Щербо. М., 1988.
- Рубинштейн С.Л.* Основы общей психологии. 2-е изд. М., 1946.
- Рубинштейн С.Л.* Принципы и пути развития психологии. М., 1959.
- Benson J.B., Cherny S.S., Haith M.M., Fulker D.W.* Rapid assessment of infant predictors of adult IQ: Midtwin-midparent analysis // Develop. Psychol. 1993. Vol. 29.
- Bishop E.G., Cherny S.S., Corley R., Plomin R., DeFries J.C., Hewitt J.K.* Development genetic analysis of general cognitive ability from 1 to 12 years in a sample of adoptees, biological siblings and twins // Intelligence. 2003. Vol. 31. № 1.

- Cardon L.R.* Specific cognitive ability // Nature and nurture during middle childhood / Ed. by J.C. DeFries, R. Plomin, D.W. Fulker. Oxford, UK; Cambridge, USA, 1994.
- Cherny S.S., Cardon L.R.* General cognitive ability // Nature and nurture during middle childhood / Ed. by J.C. DeFries, R. Plomin, D.W. Fulker. Oxford, UK; Cambridge, USA, 1994.
- Cherny S.S., Fulker D.W., Hewitt J.K.* Cognitive development from infancy to middle childhood // Intelligence, Heredity and Environment / Ed. by R.J. Sternberg, E. Grigorenko. Cambridge, USA, 1997.
- DiLalla L.F., Thompson L.A., Plomin R., Philips K., Fagan J.F., Haith M.N., Cyphers L.H., Fulker D.W.* Infant predictors of preschool and adult IQ // Develop. Psychol. 1990. Vol. 26.
- Drabkova H.* Twin study of intelligence // 8th International Congress of Human Genetics. Washington, DC, September, 1992.
- Emde R., Campos J., Corley R., DeFries D.W., Fulker D., Kagan J., Plomin R., Reznick J.S., Robinson J., Zahn-Waxler C.* Temperament, emotion and cognition at 14 months: MacArthur longitudinal Twin Study // Child Development. 1992. Vol. 63.
- Fischbein S.* Heredity-environment influences on growth and development during adolescence. Stockholm, 1979.
- Fischbein S.* Heredity and environmental influences on growth and development during adolescences // Progress in clinical and biological research: Twin research 3 / Ed. by L. Gedda, P. Parisi, W. Nance. N.Y., 1981.
- Fischbein S.* Person-environment interaction in educational settings. Stockholm, 1986.
- Fulker D., Cherny S., Cardon L.R.* Continuity and change in cognitive development // Nature, nurture and psychology / Ed. by R. Plomin, G. McClearn. Washington, DC, 1993.
- Fuller J.L., Thompson W.R.* Foundations of behavior genetics. Saint Louis, 1978.
- Lange A.L., Fischbein S.* From puberty to mid-life: a follow-up study of twins and controls // Acta Geneticae Medicae et Gemellologiae. 1992. Vol. 41.
- Matheny A.P.* A longitudinal twin study of stability of components from Bayleys Infant Behavior Record // Child Development. 1983. Vol. 54.
- Matheny A.P.* Developmental behavior genetics: Contributions from the Louisville Twin Study // Developmental behavior genetics: Neural, biometrical, and evolutionary approaches / Ed. by M.E. Hahn, J.K. Hewitt, N.D. Henderson, R.H. Benno. Oxford, UK, 1990.
- McGue M., Bouchard T.J., Iacono W.G., Lykken D.T.* Behavioral genetics of cognitive ability // Nature, nurture and psychology / Ed. by R. Plomin, G.E. McClearn. Washington, DC, 1993.
- Pedersen N.L.* Gerontological behavioral genetics // Handbook of psychology of aging / Ed. by J.E. Birren, K.W. Schaie. San Diego, 1996.
- Plomin R., DeFries J.C.* Origins of individual differences in infancy: Colorado Adoption Project. Orlando, FL, 1985.
- Plomin R., DeFries J.C., Fulker D.W.* Nature and nurture in infancy and early childhood. Cambridge, UK, 1988.
- Plomin R., McClearn G.E.* Human behavioral genetics of aging // Handbook of psychology of aging / Ed. by J.E. Birren, K.W. Schaie. San Diego, 1996.
- Posthuma D., de Geus E.J., Boomsma D.I.* Genetic contributions to anatomical, behavioral and Neurophysiological indexes of cognition // Behavior genetics in the postgenomic era / Ed. by R. Plomin, J.W. DeFries, I.W. Craig, P. McGuffin. Washington, DC, 2003.
- Skodak M., Skeels H.M.* A final follow-up study of one-hundred adopted children // J. of Genetic Psychol. 1949. Vol. 75.
- Wilson R.* The Louisville Twin Study: Developmental synchronies in behavior // Child Development. 1983. Vol. 54.

А. Б. Леонова

ПСИХИЧЕСКАЯ НАДЕЖНОСТЬ ПРОФЕССИОНАЛА И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ СТРЕССОМ

В статье рассмотрены основные направления и перспективы развития исследований, проводимых в лаборатории психологии труда факультета психологии МГУ им. М.В. Ломоносова по проблемам оценки и разработки средств психологической поддержки деятельности профессионалов в современных видах труда. В рамках деятельностной парадигмы дано обоснование структурно-интегративного подхода к оценке функциональных состояний человека и иерархической модели анализа профессионального стресса. Описаны критерии и методы получения оценок эффективности труда по показателям психического здоровья и качества организационных взаимодействий. Специальное внимание уделено разработке психологических технологий управления стрессом применительно к решению разных типов практических задач. На примерах комплексных систем «Индивидуальная диагностика и коррекция стресса», «Индивидуальная оценка стресс-резистентности» и «Программа обучения навыкам саморегуляции состояний» показана возможность продуктивной интеграции новых концептуальных подходов и методических разработок для решения актуальных проблем в области психологии труда, организационной психологии и психологии здоровья.

Ключевые слова: психология труда, организационная психология, профессиональный стресс, психическое здоровье, психологическая поддержка персонала, психодиагностика, психологическая коррекция и профилактика стресса.

Круг психологических проблем, возникающих в современных видах профессий, намного шире тематики, традиционно считавшейся основным предметом психологии труда, инженерной психологии и эргономики. В последние десятилетия приоритетными направлениями прикладных исследований стали анализ организационных взаимодействий, управление персоналом, оценка личностных ресурсов и возможностей адаптации профессионалов к новым формам и условиям труда, что явилось естественным следствием кардинальных перестроек в социально-эконо-

Основные положения данной статьи прозвучали в докладе на конференции «Ломоносовские чтения-2007» (МГУ, ф-т психологии, апрель 2007 г.).

мической жизни общества и массовой компьютеризации труда (Базаров, 2000; Бодров, 2001; Кабаченко, 2003; Drenth et al., 1998). В ответ на этот актуальный социальный запрос начали интенсивно развиваться новые прикладные психологические дисциплины: организационная психология, психология управления, экономическая психология, психология профессионального здоровья, когнитивная эргономика и целый ряд других современных наук о трудовой деятельности человека. Они возникли «на стыке» уже сложившихся отраслей психологической науки — психологии труда, социальной психологии, психологии личности, психодиагностики и прикладной психофизиологии (Базаров, 2000; Введение..., 2007; Кабаченко, 2003; Психология..., 1995; Theories..., 2000). Для современной науки это — совершенно закономерный процесс, отражающий развитие системных представлений о сложном комплексе явлений и взаимосвязей, объединяемых в рамках понятия «человеческий фактор» в труде (Бодров, 2001; Зараковский, Павлов, 1987; Мунипов, Зинченко, 2001; Стрелков, 2001).

Подобное расширение тематики исследований требует от специалистов, работающих в области психологии труда и инженерной психологии (точнее, психологии профессионала), создания адекватной методологии и методов проведения прикладных исследований, соответствующих реалиям современной жизни. Однако главным при этом остается вопрос, всегда находившийся в центре внимания психологических наук о труде: как обеспечить *эффективность* работы человека без существенных для общества и производства потерь (Зараковский, Павлов, 1987; Леонова, 2007; Error prevention..., 2001; Quick et al., 1997). При этом критерии эффективности деятельности не могут быть, как ранее, ограничены только показателями надежности функционирования систем «человек—машина» или такими прагматическими оценками результативности труда, как производительность, аварийность, производственный травматизм и т.п.¹ В современном мире главным «действующим лицом» является квалифицированный специалист, который должен успешно адаптироваться к постоянно возрастающим нагрузкам в динамичной рабочей среде. Поэтому к числу основных критериев эффективности деятельности стали относиться показатели *психической надежности* и *сохранности здоровья* профессионала, основанные на оценках личностного благополучия и возможностей реализации внутреннего потенциала человека (Бодров, 2001; Леонова, 2000; Warr, 1994).

При анализе механизмов *адаптации специалиста* к требованиям профессиональной среды наиболее естественным представляется обращение к концепциям, разрабатываемым в современных исследованиях *стресса* (Леонова, 2004; Leonova, 2003; Quick et al., 1997; Theories..., 2000).

¹ Ср. классические парадигмы инженерной психологии и эргономики 1970—80-х гг. (Мунипов, Зинченко, 2001; Стрелков, 2001).

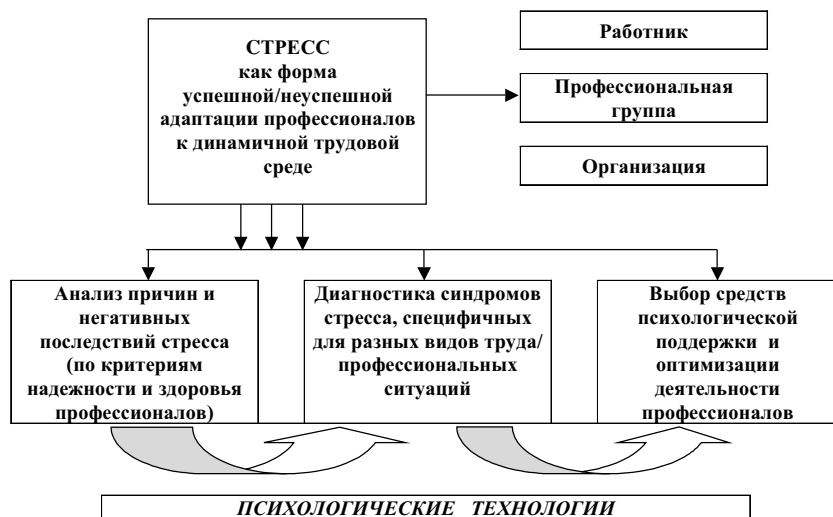
Исходно многоплановая трактовка самого понятия «стресс» дает возможность рассматривать и мобилизующие деятельность состояния продуктивной напряженности (так называемый «эу-стресс»), и деструктивные формы стрессовых состояний (или дистресс), которые разрушают поведение и ведут к ухудшению психического и физического здоровья (Кокс, 1981; Леонова, 2000; Leonova, 1998; Warr, 1994). Кроме того, прикладные исследования стресса не ограничиваются анализом его симптоматики и негативных последствий на уровне жизнедеятельности отдельного человека. Они направлены также на изучение особенностей регуляции деятельности коллективного субъекта труда — рабочей или профессиональной группы, а также персонала организации в целом (Кабаченко, 2003; Леонова, Мотовилина, 2006; Психология., 1995).

На этой основе становится возможным упорядоченное рассмотрение разных «пластов» реализации конкретных форм профессиональной деятельности, что позволяет содержательно оценить эффективность труда по целой совокупности критериев, которые отражают:

- специфику факторов повышенной напряженности труда (риск-факторов) и причины развития стресса;
- типичные для разных категорий профессионалов синдромы стрессовых состояний, переживаемых как в острой, так и в хронической форме;
- характерные формы негативного влияния стресса на успешность решения профессиональных задач, представляющие угрозу для осуществления деятельности в целом;
- стойкие нарушения здоровья и развитие профессионально обусловленных личностных деформаций, интерпретируемых как «срывы» в работе адаптационных механизмов.

Развитие обозначенной линии исследований составляет основное содержание работ, проводимых в лаборатории психологии труда с 1992 г., когда она начала функционировать как самостоятельное структурное подразделение факультета психологии МГУ им. М.В. Ломоносова, и по настоящее время. Разработка осуществлялась последовательно при выполнении плановых НИР по темам «Организация деятельности человека в автоматизированных системах: методология, теория, факторы, условия» (1992—1997 гг.), «Психология профессионала в условиях технических инноваций и организационных изменений» (1998—2006 гг.), «Психологическая надежность и устойчивость персонала к стрессу в условиях технологических и организационных инноваций» (с 2007 г.), а также ряда проектов по российским и международным научным грантам (РФФИ, РГНФ, INTAS, NWO, Сорernik и др.).

За прошедшее время было проведено много различных по тематике работ как теоретико-методологического, так и прикладного характера (см. для обзора: Леонова, 1988, 2004, 2007; Леонова, Кузнецова, 2007). Общая концептуальная схема взаимосвязи этих исследований — то, как ее можно представить на сегодняшний день, — в схематическом



Концептуальная схема исследований, проводимых в лаборатории психологии труда ф-та психологии МГУ им. М.В. Ломоносова

виде проиллюстрирована на рисунке. Отметим, что главным при проведении этих работ было не просто накопление и осмысление нового фактического материала о формах психологического «неблагополучия» в разных видах профессий, но и разработка адекватного понятийного аппарата и новых методических средств, пригодных для создания комплексных *психологических технологий*. Эти технологии изначально нацелены на решение конкретных практических задач, например, профилактики состояний сниженной работоспособности, повышения индивидуальной устойчивости к стрессу, проектирования средств поддержки деятельности на компьютеризированных рабочих местах и др. (Леонова, Кузнецова, 2007).

Термин «психологическая технология» в этом контексте используется не как дань моде или, в утилитарном смысле, как описание наборов приемов, техник и правил, предназначенных для «исправления поломок» в работе «человеческих механизмов». В более широком смысле понятие «технология» (от греч. *techné* — искусство, мастерство, умение) можно определить как *науку о мастерстве осуществления преобразований* в заданном пространстве проблем, объектов, знаний и информации (Drenth et al., 1998; Error prevention..., 2001). Для психологических исследований это означает выход на создание полностью операционализированной базы для решения определенных типов прикладных задач с опорой на системную методологию анализа соответствующих психологических проблем (Базаров, 2000; Введение..., 2007; Quick et al., 1997). В случае при-

кладных задач, связанных с преодолением негативных эффектов стресса и повышением психической надежности профессионала, в основу такой методологии может быть положена интеграция современных подходов к анализу стресса как системного феномена. Это предполагает изучение стресса в полном цикле его развития — от причин возникновения к характерным синдромам проявлений и устойчивым негативным эффектам его длительного переживания (Леонова, 2000; Leonova, 1998).

Развитие этих базовых установок нашло отражение в четырех основных направлениях исследований, ведущихся в нашей лаборатории в настоящее время.

I. Разработка методологии системно-функционального анализа профессиональной деятельности

Центральная проблема данного исследовательского направления — анализ механизмов регуляции деятельности в динамичной профессиональной среде, которая осуществляется как индивидуальным, так и коллективным субъектом труда. На основе концептуального аппарата теории деятельности нами были сформулированы и эмпирически обоснованы принципы *структурно-интегративного подхода* к анализу *функциональных состояний* человека (Леонова, 2006, 2007). Состояния работающего человека традиционно рассматриваются как один из главных психологических критериев оптимальной организации труда по показателям надежности и «цены деятельности» (Зараковский, Павлов, 1987; Леонова, 1988; Мунипов, Зинченко, 2001). В разрабатываемом нами подходе динамика функциональных состояний анализируется с позиций структурных перестроек в функциональной системе обеспечения деятельности. Эти перестройки могут быть прослежены на трех основных уровнях:

1) система организационных взаимодействий и объективных требований к реализации труда отдельным профессионалом и/или группой сотрудников организации (макроанализ деятельности);

2) опосредующие процесс деятельности изменения в потребностно-мотивационных установках отдельного работника и/или группы исполнителей, определяемые особенностями субъективного образа профессиональной ситуации (трансактный анализ);

3) операциональный состав актуализируемых когнитивных действий и сенсомоторных координаций в сочетании с доминирующей эмоциональной окраской текущих переживаний и рефлексивных актов (микроструктурный анализ деятельности).

Как логическое продолжение этого подхода на протяжении последних лет были разработаны *многокомпонентная модель анализа организационных взаимодействий*, построенная на основе вычленения «дерева целей» в структуре деятельности производительных организаций (Вве-

дение.., 2007; Леонова, Мотовилина, 2006), и *иерархическая модель развития профессионального стресса* (Леонова, 2004; Леонова, Качина, 2006; Леонова, 1998). Отметим, что данные модели специально подготавливались в виде концептуальных схем, интегрирующих разные содержательные пласты анализа этих явлений, что определяет требования к методическому обеспечению работы психолога при решении соответствующих классов прикладных задач. Поэтому эти модели можно использовать в качестве методологической базы, определяющей структуру и формат проведения конкретных исследований с учетом специфики их целевого назначения (например, организационный скрининг для выявления «болевых» точек в развитии организации, оценка эффективности использования трудового потенциала сотрудников, подготовка программ психологической поддержки и обучения персонала, и др.).

II. Содержательное пополнение банка психологических методик и процедур анализа данных

Это направление исследований всегда было приоритетным в нашей лаборатории, поскольку мы полагаем, что только использование адекватного и хорошо подготовленного методического инструментария делает работу психолога квалифицированной и содержательно осмысленной. Можно назвать этот тезис тривиальным, однако он звучит более чем актуально именно сейчас, когда рынок психологических услуг переполнен предложениями о продаже новых методик, тестов, тренинговых программ, которые зачастую оказываются либо сделанными наспех модификациями давно известных методов, либо плохо адаптированными «кальками» западных инструментов. Кроме того, постоянное расширение круга решаемых в психологической практике задач требует существенного пополнения (и обновления) репертуара уже известных методов, а также создания унифицированных процедур их комплектования с помощью современных компьютерных технологий (Блинникова и др., 2006; Введение.., 2007; Мунипов, Зинченко, 2001; Error prevention.., 2001).

Ориентация на подготовку современного методического инструментария хорошо представлена в работах сотрудников нашей лаборатории. Так, за последние годы было подготовлено более 20 *новых психодиагностических методик*, прошедших все необходимые этапы психометрической адаптации. К числу наиболее интересных и востребованных практикой относятся: «Методика дифференциальной оценки состояний сниженной работоспособности», «Опросник трудового стресса» (модификация теста JSS Ч.Д. Спилбергера), тест «Основные субъективные характеристики труда», тест-опросник «Оценка и распределение временных затрат», «Шкала состояний», «Опросник для оценки степени хронического утомления», комплекс парных методик для оценки гнева, агрессии

и депрессии как состояния и устойчивой личностной черты (модифицированные русскоязычные версии новых шкал Ч.Д. Спилбергера STAI и STDI) (Величковский, Марьин, 2007; Леонова, Величковская, 2002; Леонова, Капица, 2004; Леонова, Мотовилова, 2006). Продолжением работ по созданию объективирующих тестов микроструктурного типа является подготовка батареи компьютеризированных методик для оценки эффективности переработки информации в кратковременной памяти и стратегий распределения внимания, а также процедур оценки точности субъективного отмеривания временных интервалов (Блинникова и др., 2006; Леонова, 2006; Широкая, 2006).

Важной представляется также работа по созданию методов и алгоритмов получения *интегральных показателей* системных качеств и свойств человека по комплексу многомерных данных. Отказавшись от традиционной установки на поиск некоторой универсальной «формулы» для подсчета суммарных показателей тех или иных психологических качеств и свойств человека, мы показали необходимость создания различных *стратегий интеграции данных* в соответствии с требованиями конкретных диагностических задач (Леонова, 2007; Leonova, 1998). Так, например, в практике комплексной диагностики функциональных состояний достаточно четко различаются три класса прикладных задач в зависимости от типа требуемого диагностического решения: (а) простое сравнение состояния с «нормой»; (б) определение «главного вектора» в динамике работоспособности и (в) качественная спецификация синдрома состояния. Это, естественно, предполагает использование разных типов оценочных суждений и формализованных процедур для обоснования адекватной поставленному вопросу психологической интерпретации. В циклах специальных исследований были выработаны принципиальные схемы подбора статистических процедур и построения стандартизированных алгоритмов интеграции данных для разных типов диагностических задач (Величковский, Марьин, 2007; Леонова, 1988; Леонова, Качина, 2006; Leonova, 2003, 2007). Аналогичный подход к разработке стратегий интеграции данных может быть с успехом распространен и на другие сферы исследований, проводимых в области психологии труда и организационной психологии (Введение..., 2007).

III. Психологический анализ современных видов труда и эмпирическая верификация методического инструментария

Данное направление работ является традиционным для нашей лаборатории. Оно постоянно расширяется и служит той необходимой платформой, на которой выстраивается новое видение проблем, определяющих «лицо» современной психологии труда и организационной психологии. В течение последнего десятилетия было проведено много иссле-

дований с участием представителей разнообразных профессий. Выполнены профессиографические обследования и работы экспериментально-моделирующего характера на контингентах врачей разной специализации, педагогов средней и высшей школы, менеджеров разного должностного статуса, работников правоохранительных органов, военнослужащих и сотрудников МЧС, летчиков, банковских служащих, инженеров и программистов, операторов так называемых *call*-центров, обслуживающего персонала торговых организаций и др.²

В рамках данной статьи не представляется возможным дать хотя бы краткую характеристику основных результатов этих работ. Отметим только, что каждое исследование выявляло новые аспекты рассмотрения проблем, связанных с оценкой успешности адаптации профессионалов к динамичной жизни современных организаций. Особое значение имеют анализ инновационной готовности персонала, принятие ценностей и норм организационной культуры, способность к самоорганизации деятельности в условиях автономного планирования временных затрат (тайм-менеджмент), различия в когнитивных стратегиях выполнения компьютеризированной деятельности, осуществляемой в режиме прерываний (Блинникова и др., 2006; Леонова, Качина, 2006; Леонова, Мотовилина, 2006; Широкая, 2006 и др.). Кроме того, циклы эмпирических обследований, проведенных на репрезентативных группах профессионалов разного профиля, послужили хорошей базой для полноценной прикладной верификации разрабатываемого методического инструментария. На этом основании доказывается диагностическая пригодность и валидность новых методик и оценочных процедур, что говорит о возможности их применения на практике.

IV. Разработка комплексных психологических технологий как средств повышения работоспособности и психологической поддержки персонала

Цель данного, относительно нового направления работы лаборатории — создание целостных методических комплексов, обеспечивающих проведение *полного цикла диагностико-оптимизационной работы* по решению определенных типов прикладных психологических задач. Каждый такой комплекс должен включать упорядоченный набор психологических инструментов и алгоритмов, которые позволяют:

1) собрать необходимую информацию о формах проявления психологического неблагополучия в той или иной профессиональной ситуации (диагностическая часть);

² Материалы этих исследований регулярно публикуются в научных и периодических изданиях. За последние пять лет по данной тематике на базе лаборатории выполнено и успешно защищено 9 кандидатских диссертаций и более 20 дипломных работ.

2) интегрировать данные и поставить квалифицированный диагноз в терминах психологического явления или проблемы, служащей источником риска для надежной и эффективной деятельности профессионала (интерпретационная часть);

3) подобрать комплекс рекомендаций оптимизационного характера, а при возможности — разработать программу их практической реализации, направленной на устранение или профилактику выявленного неблагополучия (превентивно-коррекционная часть).

В условиях разнообразия и неоднородности проблем, с которыми приходится сталкиваться психологу-практику, возникает необходимость *специализации* таких методических комплексов (или технологий) в соответствии с содержательными особенностями решаемых прикладных задач (Базаров, 2000; Введение..., 2007; Леонова, Кузнецова, 2007; Quick et al., 1997). Основная тематика исследований, проводимых в нашей лаборатории, определяет направленность на создание прицельно-ориентированных технологий управления стрессом. В настоящее время полностью подготовлены и прошли все этапы прикладной апробации три комплексные психологические технологии такого типа.

Диагностико-превентивная система «Интегральная диагностика и коррекция стресса» (ИДИКС), предназначенная для *индивидуализированной оценки* профессионального стресса с выходом на подготовку специализированных оптимизационных программ для отдельных лиц или персонала конкретных организаций (Леонова, 2004; Леонова, Качина, 2006; Методика интегральной диагностики..., 2007). Данная система построена на основе иерархической модели анализа стресса и позволяет не только охарактеризовать общий уровень переживаемого человеком напряжения, но и выделить «зоны повышенного риска» в целостном синдроме стресса. Эти «зоны» включают выделение основных факторов, присущих профессиональной ситуации, субъективного образа типичных затруднений, характерной симптоматики острых и хронических стрессовых состояний, а также наличия признаков устойчивых личностных и поведенческих деформаций. Получение такого развернутого диагноза упорядочивает процедуру выбора наиболее подходящих для каждого конкретного случая коррекционных и превентивных средств из обширного репертуара существующих техник стресс-менеджмента (Леонова, Кузнецова, 2007; Quick et al., 1997). Кроме того, система ИДИКС дает возможность осуществлять этот процесс в режиме «on-line», особенно при ее использовании в компьютеризированном варианте. Апробация данной системы осуществлялась в ходе массовых обследований разных профессиональных контингентов — врачей разной специализации, менеджеров высшего и среднего звена, педагогов, следователей, сотрудников МЧС. Применение системы ИДИКС не только дало сведения о высокой надежности и валидности получаемых

диагностических показателей, но и оказалось весьма продуктивным в исследовательском плане. Так, анализ полученных данных позволяет по-новому поставить вопросы о проявлениях «специфичной неспецифичности» в синдромах стресса, о механизмах накопления стрессовой симптоматики и развития устойчивых личностных деформаций, а также о других малоизученных проблемах в психологии стресса (Леонова, Качина, 2006; Leonova, 2003, 2007).

Комплексная психологическая система «Индивидуальная оценка стресс-резистентности» (ИОСР), направленная на диагностику такого сложного системного качества человека, как *устойчивость к стрессу* (Бодров, 2001; Величковский, Марьин, 2007). Разработка психологического инструментария для оценки этого качества чрезвычайно актуальна. Прежде всего она востребована в практике профессионального отбора и психологической реабилитации персонала, работающего в условиях повышенной напряженности. В основу создания системы ИОСР была положена новая исследовательская парадигма, разрабатываемая в рамках подхода «состояние — личностная черта» и модели психологического стресса Р. Лазаруса (Кокс, 1981; Леонова, 2000; Leonova, 1998). В данном контексте индивидуальная устойчивость к стрессу определяется как степень предрасположенности человека к переживанию стрессовых состояний исходя из присущих ему личностных диспозиций и наличных функциональных ресурсов, влияющих на поведение в трудных ситуациях (Величковский, Марьин, 2007; Error prevention., 2001). Интегральная характеристика стресс-резистентности в системе ИОСР строится на основе сопоставления субъективных оценок ситуации как стрессогенной по показателям личностной и ситуативной тревожности, гнева и депрессии, а также по степени психофизиологического истощения. Кроме получения обобщенной оценки уровня стресс-резистентности в данной системе предусмотрена возможность определения «областей дефицита», снижающих устойчивость конкретного человека к стрессу со стороны тех психологических качеств и состояний, которые определяют повышенную склонность к субъективной оценке самых разных ситуаций как потенциально стрессогенных. На основании постановки такого качественно-специфицированного диагноза даются рекомендации по организации процесса психокоррекционной работы. Прикладная верификация системы ИОСР осуществлялась по методу контрастных групп. Обследовались военнослужащие, участвовавшие в боевых действиях, рядовые сотрудники МВД, пациенты клиники психосоматических болезней (Величковский, Марьин, 2007), а также представители «мирных» профессий (всего более 900 чел.). Собранный материал не только позволяет говорить о хороших прогностических возможностях системы ИОСР, но также доказывает перспективность предложенного подхода к анализу личностно обусловленных форм адаптации человека к затруднительным жизненным ситуациям.

Комплексная программа обучения навыкам психологической саморегуляции состояний (тренинги ПСР) интегрирует в рамках единой системы различные приемы и техники, помогающие профессионалу овладеть способами управления собственным состоянием. Ее целесообразно использовать для снятия эффектов стрессового напряжения, профессионального утомления, что ведет к повышению работоспособности человека в целом (Кузнецова, 2004; Леонова, Кузнецова, 2007). Работа по подготовке этой программы была начата нами еще в середине 1980-х гг. при создании кабинетов психологической релаксации для ряда отраслей производства и ведомственных учреждений (Леонова, 1988). В дальнейших исследованиях была разработана принципиальная *схема построения курса обучения навыкам ПСР* в целях формирования внутренних средств деятельности по произвольной регуляции своего состояния.

В соответствии с подготовленной схемой процесс обучения навыкам ПСР включает последовательность стадий, обеспечивающих поэтапное освоение техник нервно-мышечной релаксации, идеомоторной тренировки, сенсорной репродукции образов и собственно приемов аутотренинга. На практике данная схема реализуется в виде целостных курсов занятий, которые имеют разную продолжительность в зависимости от целевого назначения тренингов ПСР (общие релаксационные курсы для профессионалов разного профиля, специализированные тренинги для снятия острых стрессовых состояний, экстренной мобилизации ресурсов и пр. — см.: Леонова, Кузнецова, 2007). Вне зависимости от типа проводимого тренинга каждое занятие, наряду с использованием собственно психотехнических методов, включает диагностические замеры для оценки эффективности воздействий, оказываемых на протяжении всего курса обучения. Кроме того, обязательными компонентами занятий являются комплексы вспомогательных процедур, облегчающих освоение приемов ПСР, а именно музыкальные композиции, средства мультимедиа, комплексы дыхательной и восстановительной гимнастик, элементы метода биологической обратной связи. Их объединение в рамках одного сеанса саморегуляции позволяет добиться выраженного оптимизационного эффекта с самого начала курса обучения ПСР, что особенно важно, если такие тренинги проводятся с профессионалами в течение обычного рабочего дня (Леонова, Кузнецова, 2007; Error prevention..., 2001).

Помимо разработки психологических технологий, уже сейчас используемых на практике, в лаборатории ведутся интенсивные исследования по подготовке новых психологических средств поддержки деятельности персонала современных организаций. К ним относятся работы в области когнитивной психологии и так называемой юзабилити-инженерии, направленные на проектирование «дружелюбных интерфейсов» на компьютеризированных рабочих местах разного назначе-

ния (Блинникова и др., 2006; Error prevention..., 2001); методические разработки по оценке и мониторингу организационной культуры (Введение..., 2007); подготовка психологического сопровождения при создании служб отдыха в организациях (Кокс, 1981; Леонова, Кузнецова, 2007). Эти и другие линии исследований формируют перспективы развития нашего научного коллектива в ближайшем будущем.

В заключение следует сказать, что весьма обширная панорама работ, проводимых в лаборатории психологии труда, отражает те реальные процессы, которые меняют привычное представление о прикладной психологии как сфере утилитарного приложения знаний, накопленных в «настоящей» науке. Профессиональная жизнь современного человека — динамичная, насыщенная, постоянно обновляющаяся — ставит перед нами новые и интересные задачи, которые сегодня определяют перспективы развития психологии в целом. Это делает необходимым выход за пределы традиционно используемых теоретических концепций и методов проведения психологической работы с целью создания на их основе более емких и «экологически валидных» парадигм, разрабатываемых на стыке проблематики психологии труда, организационной психологии, психологии здоровья и когнитивной эргономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Базаров Т.Ю. Социально-психологические методы и технологии управления персоналом организации. М., 2000.

Блинникова И.В., Величковский Б.Б., Капица М.С., Леонова А.Б. Как происходит переход от одной задачи к другой? Проблема современной когнитивной психологии // В мире науки. 2006. № 2.

Бодров В.А. Психология профессиональной пригодности. М., 2001.

Введение в организационную психологию: Учебное пособие / Под ред. А.Б. Леоновой. М., 2007 (в печати).

Величковский Б.Б., Марьин М.И. Комплексная диагностика индивидуальной устойчивости к стрессу в рамках модели «состояние—устойчивая черта» // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 14. Психология. 2007. № 2.

Заракowski Г.М., Павлов В.В. Закономерности функционирования эргатических систем. М., 1987.

Кабаченко Т.С. Психология в управлении человеческими ресурсами. СПб., 2003.

Кокс Т. Стресс. М., 1981.

Кузнецова А.С. Психологическая саморегуляция функционального состояния человека: ресурсы профессионального развития // Психология психических состояний / Под ред. А.О. Прохорова. Вып. 5. Казань, 2004.

Леонова А.Б. Психологические средства оценки и регуляции функциональных состояний человека: Дис. ... докт. психол. наук. М., 1988.

Леонова А.Б. Основные подходы к изучению профессионального стресса // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 14. Психология. 2000. № 3.

- Леонова А.Б.* Комплексная стратегия анализа профессионального стресса: от диагностики к профилактике и коррекции // Психол. журн. 2004. Т. 25. № 2.
- Леонова А.Б.* Теория деятельности и механизмы регуляции состояний человека // Психологическая теория деятельности: вчера, сегодня, завтра / Под ред. А.А. Леонтьева. М., 2006.
- Леонова А.Б.* Структурно-интегративный подход к анализу функциональных состояний человека // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 14. Психология. 2007. № 1.
- Леонова А.Б., Величковская С.Б.* Дифференциальная диагностика состояний сниженной работоспособности // Психология психических состояний / Под ред. А.О. Прохорова. Вып. 4. Казань, 2002.
- Леонова А.Б., Капица М.С.* Методы субъективной оценки функциональных состояний человека // Практикум по инженерной психологии и эргономике / Под ред. Ю.К. Стрелкова. М., 2004.
- Леонова А.Б., Качина А.А.* Особенности синдрома профессионального стресса у менеджеров разного должностного статуса // Психология психических состояний / Под ред. А.О. Прохорова. Вып. 6. Казань, 2006.
- Леонова А.Б., Кузнецова А.С.* Психологические технологии управления состоянием человека. М., 2007.
- Леонова А.Б., Мотомилина И.А.* Профессиональный стресс в процессе организационных изменений // Психол. журн. 2006. Т. 27. № 2.
- Методика интегральной диагностики и коррекции профессионального стресса. Методическое руководство. СПб., 2007.
- Мунипов В.М., Зинченко В.П.* Эргономика: человеко-ориентированное проектирование техники, программных средств и среды. М., 2001.
- Психология труда и организационная психология: современное состояние и перспективы развития. Хрестоматия // Под ред. А.Б. Леоновой, О.Н. Чернышевой. М., 1995.
- Стрелков Ю.К.* Инженерная и профессиональная психология. М., 2001.
- Широкая М.Ю.* Динамика субъективной оценки временных интервалов в профессиональной деятельности (на примере деятельности операторов прецизионного производства): Дис. ... канд. психол. наук. М., 2006.
- Drenth P., Thierry T., Willems P.J., de Wolff C.J.* Handbook of work and organizational psychology. 2nd ed. Hove, UK, 1998.
- Error prevention and well-being at work in Western Europe and Russia: psychological traditions and new trends / Ed. by V. De Keyser, A.B. Leonova. Dordrecht, 2001.
- Leonova A.B.* Basic issues in occupation stress research // Advances in psychological science. Vol. 1 / Ed. by J.G. Adair, D. Belanger, K.L. Dion. Hove, UK, 1998.
- Leonova A.B.* Functional status and regulatory processes in stress management // Operator functional state: the assessment and prediction of human performance degradation in complex tasks / Ed. by G.R.J. Hockey, A.W.K. Gaillard, O. Burov. Amsterdam, 2003.
- Leonova A.B.* Towards a strategic stress management at workplace: Stress in medical doctors' professions // Psychological resources in Health Care System / Ed. by P. Richter, H.M. Peiro, W.B. Shaufeli. München, 2007.
- Quick J.C., Quick J.D., Nelson D.L., Hurrell J.J.* Preventive stress management in organizations. Washington, DC, 1997.
- Theories of organizational stress / Ed. by C.L. Cooper. N.Y., 2000.
- Warr P.* A conceptual framework for the study of work and mental health // Work and Stress. 1994. Vol. 8.

**С. Д. Смирнов, Т. В. Корнилова,
С. А. Корнилов, С. И. Малахова**

О СВЯЗИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ И ЛИЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СТУДЕНТОВ С УСПЕШНОСТЬЮ ИХ ОБУЧЕНИЯ

Интеллектуальные и личностные характеристики студентов рассматривались в качестве предикторов успешности обучения. Использовались тест структуры интеллекта Р. Амтхауэра, опросник личностных предпочтений А. Эдвардса, модифицированный вариант методики К. Двек, опросник ЛФР и новая методика групповой оценки ума (ГОУ). Результаты исследования, проведенного на 177 студентах МГУ им. М.В. Ломоносова, позволили заключить: 1. Групповая оценка ума — более значимая прогностическая переменная успешности сдачи экзамена студентами, чем показатели психометрического интеллекта. 2. «Самооценка ума» коррелирует с «самооценкой успешности обучения», а также с академической успеваемостью, но не выступает значимым ее предиктором. 3. Некоторые мотивационные переменные оказываются более сильными предикторами эффективности обучения, чем интеллектуальные способности.

Ключевые слова: предикторы успешности обучения, групповая оценка ума, специфическая и неспецифическая (глубинная) мотивация, психометрический интеллект.

Существует много работ, посвященных исследованию влияния психологических и психофизиологических особенностей студентов на успешность их обучения. В этой связи изучались черты темперамента, характера и личности (включая самоорганизацию, самооценку, общую и специфическую мотивацию); общие и специальные способности (включая общий интеллект и его разновидности), креативность, исследовательское поведение (любопытность), тип имплицитной теории интеллекта (по К. Двек), самоэффективность в обучении (по А. Бандуре) и многое другое. В подобных исследованиях доминируют аналитические подходы, опирающиеся на вычленение отдельных предикторов успешности обучения, а не на комплексное представление их связей.

В то же время опытные педагоги, используя интуитивные механизмы оценивания, зачастую дают гораздо более точный прогноз успешности

Работа поддержана грантом РГНФ № 07-06-00-101а.

Основные положения данной статьи прозвучали в докладе на конференции «Ломоносовские чтения-2007» (МГУ, ф-т психологии, апрель 2007 г.).

обучения по сравнению с тем, который строится на основе оценки предсказательной силы отдельных психологических факторов. Стержнем, вокруг которого группируются эти интуитивные оценки, обычно выступает понятие *ума*, которое в научной психологии чаще фигурирует как основа для образования прилагательных в устойчивых сочетаниях «умственное развитие», «умственный возраст», «умственное действие» (или «действие в уме»).

Некоторые авторы (Дж. Брунер, Р. Стернберг и другие) предпринимали попытки вскрыть то содержание, которое вкладывается в понятие ума в житейской психологии, и каждый раз констатировали, что это содержание выходит далеко за пределы чисто познавательной сферы человеческой психики. Например, в исследовании Дж. Брунера американские студенты включали в набор характеристик «умного человека» честность, ответственность, социабельность, искренность, теплоту, а также часто упоминали понятия, близкие к коммуникативной компетентности (см.: Стернберг и др., 2002). Как тут не вспомнить слова А.С. Пушкина, рассуждавшего о том, действительно ли горе Чацкого — от ума: «Первый признак умного человека — с первого взгляда знать, с кем имеешь дело, и не метать бисера перед Репетиловым и тому под.» (цит. по: Люсин, Ушаков, 2004, с. 3).

Для объяснения и прогнозирования успешности в обучении все чаще используются единицы психологического анализа, представляющие собой синтетический сплав образований познавательной и личностной сфер. Это, прежде всего, понятия имплицитной теории интеллекта и личности, специально сконструированные К. Двек (Dweck, 1999) для объяснения возникновения у разных студентов преимущественных ориентаций (на исполнение или на овладение знаниями и мастерством), которые в свою очередь определяют успешность в обучении, желание/нежелание и готовность/неготовность преодолевать трудности. Сюда же можно отнести и понятие эмоционального интеллекта, весьма популярное в последние годы в американской психологии.

Уделяя огромное внимание валидации интеллектуальных тестов, профессиональные психодиагносты практически обходят вопрос о соответствии данных тестирования имплицитным теориям интеллекта. Между тем интересно знать, действительно ли люди с высокими показателями по интеллектуальным тестам оцениваются окружающими как более умные? Для студенческих выборок это вопрос о том, насколько связаны три показателя: 1) диагностируемый уровень интеллекта, 2) академическая успеваемость и 3) оценка ума студента другими людьми (здесь проявляется и имплицитная теория оценивающего). Если выявлению связи интеллектуальных показателей с успешностью обучения студентов посвящено довольно много работ, то связь этих показателей с житейскими представлениями об умственных различиях людей представлена бедно. В качестве примера можно привести данные о большей прогностичности оценок студентов по сравнению с оценками преподавателей (Анастаси, 1982).

Психологам важно уметь эксплицировать те житейские основания, на которые стихийно ориентируется обычный человек в оценивании другого. Отдельный интерес представляют и такие вопросы: насколько оправдано использование тестов на интеллект для характеристики различий индивидов «по уму»? Связана ли академическая успеваемость студента с внешними оценками его ума так же, как с показателями тестов интеллекта? Какой из показателей — житейский или тестовый — является лучшим предиктором успешности в обучении?

В контексте решения этих проблем нами было проведено эмпирическое исследование. Его цели: 1) апробация методики вынесения студентами прямой оценки уровня интеллекта (на основе рейтинговой процедуры групповой оценки и самооценки); 2) установление связей между житейскими оценками и тестовыми показателями интеллекта; 3) анализ связи оценок интеллекта, основанных на имплицитных и эксплицитных теориях, с успешностью обучения студентов.

В исследовании участвовали студенты разных факультетов МГУ им. М.В. Ломоносова (более 200 человек). Здесь будут приведены данные только по выборке факультета психологии, включавшей 177 студентов 3-го курса д/о и 4-го курса в/о.

Методика

В соответствии с первой поставленной целью нами была предложена методика вынесения прямой оценки для выявления житейского представления об уровне интеллекта (ума) другого человека или себя. Она строилась по аналогии с хорошо известной процедурой *групповой оценки личности* (ГОЛ) и получила название ГОУ — *групповая оценка ума*. Инструкция требовала от испытуемого провести процедуру ранжирования всех членов его учебной группы «по уму»: на первое место в списке следовало поставить самого умного в группе, на второе — самого умного из оставшихся и т.д. Себя из списка не исключать. Затем подсчитывались средние ранги, полученные студентом в своей группе, — показатели внешней ГОУ. Место, оставленное испытуемым самому себе, было показателем его самооценки «по уму». Средний ранг студента в группе оценщиков позволял разделить всех испытуемых на три подгруппы: тех, кто занял первую треть мест (высокая среднегрупповая оценка интеллекта), среднюю и оставшуюся треть (низкая оценка).

Перед началом процедуры ранжирования испытуемые должны были написать на обратной стороне листа (сформулировать), по какому качеству они проводят оценку, что для них значит разделение людей на более и менее умных, т.е. отрефлексировать основания своих оценок. В данной статье мы остановимся только на высоте оценок, не обсуждая сами составляющие характеристик «ума», отмеченные студентами.

В соответствии со второй поставленной целью все студенты в групповых режимах проходили диагностику с помощью *теста структуры*

интеллекта Р. Амтхауэра. Автор теста рассматривал интеллект как подструктуру в целостной структуре личности, что предполагает тесные связи его с эмоционально-волевой и потребностно-мотивационной сферами человека. При этом интеллект выступил как единство ряда психических способностей, специализированно проявляющихся в разных формах деятельности. Тест Амтхауэра состоит из 9 субтестов, из которых 6 направлены на диагностику вербального интеллекта, 2 — на пространственное воображение и 1 — на особенности памяти. Нами использовались показатели вербального, математического и пространственного интеллекта, а также общий показатель интеллекта по этому тесту.

Показателем успешности обучения выступили оценки, полученные студентами по курсу экспериментальной психологии (сложному для них ввиду необходимости овладения системой новых теоретических понятий).

Эти же студенты проходили тестирование по ряду личностных методик, нацеленных на диагностику общей неспецифической мотивации (по опроснику А. Эдвардса — см.: Корнилова, 1997) и мотивации, специфически связанной с подготовкой выбора (шкалы «рациональность» и «готовность к риску» по опроснику ЛФР — см.: Корнилова, 2003).

Дополнительно студенты тестировались по опроснику К. Двек, позволявшему диагностировать составляющие имплицитных теорий (Смирнов, 2005, 2007). При обработке полученных данных использовались процедуры корреляционного, регрессионного и дисперсионного анализов.

Результаты

1. «Самооценка (СО) ума», как и показатели по интеллектуальному тесту, внесла минимальный вклад в предсказание эффективности сдачи экзамена; соответственно согласно F-критерию эти же переменные значимо не влияли на дисперсию зависимой переменной.

2. Среднегрупповая оценка по ГОУ, напротив, выступила значимым предиктором оценки на экзамене; коэффициент множественной корреляции (КМК) максимально возрастал именно при включении в общую линейную модель этой переменной. Значимыми были также вклады в предсказание успеваемости и дисперсию со стороны переменных специфической мотивации (опросник Двек) и неспецифической глубинной мотивации (опросник Эдвардса). Величины КМК и коэффициента множественной детерминации (КМД) оказались максимальными при использовании всех психологических переменных в качестве предикторов эффективности сдачи экзамена (на уровне значимости $\alpha = 0001$).

3. Установлена значимая связь СО ума и среднегруппового ранга (групповой оценки ума) для общей выборки студентов-психологов. Таким образом, можно говорить о достаточно адекватной СО студентов в ситуации, когда проводилась групповая оценка их ума другими. Диспер-

сионный анализ и анализ таблиц сопряженности позволили установить также значимые связи средней групповой оценки ума с различиями в показателях интеллекта: общего, вербального и математического (за исключением шкалы пространственного воображения).

4. Корреляционный анализ позволил установить невысокие, но значимые положительные связи между более высокими показателями интеллекта и более высокими оценками на экзамене для общего *IQ* и для показателя математического интеллекта.

Итак, студенты, которые оцениваются группой как более умные и имеют более высокие показатели по тесту интеллекта, на экзамене получали более высокие оценки. Но, как показано в первом пункте, интеллектуальные способности здесь не выступают в роли значимых предикторов.

5. *Связи показателей ГОУ с личностными шкалами.* Обнаружены связи уровня СО ума (по ГОУ) с тремя личностными переменными: (1) мотивацией достижения и (2) чувством виновности (по опроснику Эдвардса), а также (3) с СО успешности обучения (по опроснику К. Двек). Мотивация достижения возрастает с повышением СО ума. Для чувства виновности обнаружена обратная зависимость: больший индекс выраженности этой мотивации продемонстрировали студенты с самой низкой СО ума. Данный результат содержательно непротиворечив, если учесть, что в опроснике Эдвардса пункты шкалы *чувства виновности* касаются приращенности, неуспешности.

Именно студенты с высокой мотивацией достижения оцениваются другими как средние по уму. С помощью дисперсионного анализа было установлено, что студенты с низкой среднегрупповой оценкой ума характеризуются значимо более высокой *агрессией*; сходная картина наблюдалась и для показателя *автономии*, хотя здесь различие не значимо. В целом можно говорить о том, что проявления самостоятельности и агрессии воспринимаются другими как характеристики «неумного человека». В качестве более умных группой оцениваются студенты с более высокой *рациональностью* (по ЛФР это шкала, отражающая подготовительный сбор информации для принятия решений и действий), но более низкими уровнями автономии и агрессии.

6. Психологическая компетентность студентов-психологов проявилась в значимой связи СО ума со среднегрупповыми оценками. Учитывая положительные связи между двумя показателями методики ГОУ и результатами сдачи экзаменов, можно сказать, что полученные нами данные свидетельствуют об адекватности СО студентов-психологов. Однако, в отличие от СО успешности обучения по опроснику Двек, СО ума по ГОУ не может рассматриваться как предиктор обучаемости. Из наших данных следует, что внешняя житейская оценка ума другого человека является лучшим предсказателем его учебных успехов, чем его СО и *IQ*.

Итак, студенты не приемлют в качестве житейских представлений об уме проявление активности и самостоятельности человека, о чем сви-

детельствуют те данные, что более «автономные» (независимые) и более «агрессивные»¹ получили наименьшие оценки «по уму».

Меньшую ориентированность на достижения студентов с низкой и высокой среднегрупповыми оценками по ГОУ можно связать с разными мотивационными тенденциями. То, что для одной группы (с низкими показателями) выступает как проявление их меньшей ориентированности на достижения в учебе, для другой (с высокими показателями), скорее всего, служит проявлением субъективно меньших усилий, затрачиваемых на достижение академических успехов, которые у них и так уже высоки.

Выводы

1. Групповая оценка ума, процедурно заданная методикой ранжирования списка одноклассников, выступает значимой прогностической переменной успешности сдачи экзамена студентами. В этом ей уступают показатели психометрического интеллекта.

2. «Самооценка ума» коррелирует с «самооценкой успешности обучения» как переменной специфической мотивации процесса обучения, а также с успешностью сдачи экзамена, однако, в отличие о групповой оценки, не выступает значимым ее предиктором.

3. Некоторые переменные глубинной мотивации, включенные в список «социогенных потребностей» (в классификации Г. Мюррея), оказываются более сильными предикторами эффективности обучения, чем интеллектуальные способности, измеренные по тесту Амтхауэра.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Анастаси А.* Психологическое тестирование: В 2 кн. М., 1982.
- Корнилова Т.В.* Диагностика мотивации и готовности к риску. М., 1997.
- Корнилова Т.В.* Психология риска и принятия решений. М., 2003.
- Люсин Д.В., Ушаков Д.В.* Предисловие // Социальный интеллект: теория, измерение, исследования / Под ред. Д.В. Люсина, Д.В. Ушакова. М., 2004.
- Смирнов С.Д.* Модифицированный вариант методики К. Двек для оценки типов имплицитных теорий интеллекта // Труды СГУ. Гуманитарные науки. Психология и социология образования. 2005. Вып. 78.
- Смирнов С.Д.* Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности. М., 2007.
- Стернберг Р., Форсайт Дж.Б., Хедланд Дж., Григоренко Е.* Практический интеллект. СПб., 2002.
- Dweck C.S.* Self-theories: Their role in motivation, personality and development. Philadelphia, 1999.

¹ Важно учесть, что в личностном тесте Эдвардса шкала *агрессии* связана с отстаиванием собственной позиции (критиковать других открыто, когда они того заслуживают, и т.д.).

Н. И. Зенцова

ОСОБЕННОСТИ КОГНИТИВНЫХ ФАКТОРОВ ПСИХОСОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ЛИЦ, ЗАВИСИМЫХ ОТ ГЕРОИНА

Исследование направлено на определение специфики качественных и количественных, структурных и функциональных характеристик психологической адаптации лиц, зависимых от героина. В результате исследования обнаружено, что для больных опийной (героиновой) наркоманией характерно непонимание связи между выбираемым поведением и его возможными последствиями. Это приводит к дезадаптации психосоциального характера, созданию конфликтных ситуаций. Причина — дефицитарность социального интеллекта. У больных наркоманией также снижена эмпатия, с которой тесно связана коммуникативная компетентность, представляющая собой сумму знаний и навыков о партнерах по общению и о коммуникативном процессе в целом.

Ключевые слова: психосоциальная адаптация, когнитивные факторы, зависимость от героина, психоактивные вещества.

Злоупотребление психоактивными веществами (ПАВ) относится к разряду серьезных социально-психологических проблем. Согласно данным, опубликованным в докладе Международного комитета по контролю за наркотиками (МККН) при ООН за 2005 г., масштабы и темпы распространения наркомании и алкоголизма настолько велики, что ставят под вопрос физическое и моральное здоровье молодежи и будущее значительной ее части. По данным на 2004 г. за последние 10 лет в России субпопуляция больных росла в 3 раза быстрее субпопуляции здоровых (Родионова, Вяльцева, 2004). Наряду с высоким темпом распространения наркомании отмечается низкая эффективность противодействующих усилий, в частности медико-реабилитационных (Валентик, Сирота, 2002). В рамках адаптационной модели психологии здоровья исследуются факторы и механизмы развития личности, способствующие или препятствующие ее гармоничному существованию во всех сферах взаимодействия со средой. Успешное решение задач адаптации является дополнительным резервом укрепления и сохранения психологического здоровья личности (Налчаджян, 1988). С точки зрения данной парадигмы феномен зависимости от

наркотиков может рассматриваться как проявление социально-психологической дезадаптации.

В данном исследовании, направленном на определение специфики качественных и количественных, структурных и функциональных характеристик психологической адаптации группы нормы (контрольной группы) и группы больных наркоманией, ставились следующие задачи: 1) изучение когнитивных факторов, участвующих в психосоциальной адаптации лиц, зависимых от героина; 2) выявление специфики механизмов психологической адаптации каждой из обозначенных групп, сходства и различий данных групп по параметрам адаптации.

Человек представляет собой многоуровневый биопсихосоциальный феномен (Выготский, 1982; Зейгарник, 1986; Зинченко, 1997; Леонтьев, 1975; Лурия, 1974; Рубинштейн, 1973; Теплов, 1985), поэтому в качестве факторов психологической адаптации нами были выбраны различные по своей принадлежности к уровням личности составляющие: исследовались уровень и структура социального интеллекта (Зенцова, 2007), способности к эмпатии, коммуникативные умения, личностные черты и уровень макиавеллианского интеллекта.

Характеристика испытуемых. Было обследовано 70 больных с диагнозом «опийная наркомания» (все мужчины, средний возраст — 24.15 года, средний стаж наркотической зависимости — 2.9 года), проходивших лечение в клинике ННЦ наркологии Росздрава в 2005—2006 гг. Верифицированный диагноз (МКБ-10: F11.3) ставился врачом-наркологом. По результатам обследования, проведенного психиатром-наркологом, из исследования были исключены лица с сопутствующей тяжелой психической патологией, подпадающей под следующие диагностические рубрики МКБ-10: органические, включая симптоматические, психические расстройства (F00—F09); шизофрения, шизотипические и бредовые расстройства (F20—F29); умственная отсталость (F70—F79), так как выраженное интеллектуально-мнестическое снижение вследствие органического поражения ЦНС делает невозможным анализ внутренних переживаний и представлений пациента с привлечением его интеллектуальных усилий.

На момент проведения исследования больные находились на стадии терапевтической ремиссии, непосредственно предшествующей выписке из стационара. У всех отмечались синдром психической и физической зависимости от ПАВ и полностью сформированный абстинентный синдром, что подтверждено клиническими обследованиями психиатров-наркологов. 75% больных работали, 36% имели семью; у 30% анамнестически выявлена наследственная отягощенность.

В контрольную группу вошли 100 мужчин (средний возраст — 24 года), не страдавших ни наркоманией, ни токсикоманией, ни алкоголизмом, — студенты вузов и сотрудники ряда предприятий разного профиля г. Москвы.

Методики

Для достижения целей исследования использовались психодиагностические методики, измеряющие различные параметры психосоциальной адаптации или коррелирующих с ними психологических свойств: 1) Тест Дж. Гилфорда и М. Салливена (Михайлова (Алешина), 1996); 2) Опросник на макиавеллизм (Знаков, 2000); 3) Тест оценки коммуникативных умений (ТОКУ) (Тест., 2001); 4) методика «Шкала эмоционального отклика» (Лабунская, Менеджерицкая, Бреус, 2001).

Статистический анализ результатов осуществлялся с помощью программ Statistica for Windows (version 6.0, StatSoft Inc., 2005).

Результаты

I. В целях изучения такого фактора психосоциальной адаптации, как социальный интеллект, под которым, согласно Дж. Гилфорду (Guilford, 1967), имеется в виду способность понимать и прогнозировать поведение людей в разных житейских ситуациях, распознавать намерения, чувства и эмоциональные состояния человека по невербальной и вербальной экспрессии, была использована методика исследования социального интеллекта, разработанная Дж. Гилфордом и М. Салливаном (O'Sullivan, Guilford, 1977) в адаптации Е.С. Михайловой (Алешинной) (1996).

Субтест № 1 — «Истории с завершением» — измеряет фактор познания результатов поведения, т.е. способность предвидеть последствия поведения персонажей в определенной ситуации, предсказать то, что произойдет в дальнейшем. По данному субтесту в группе больных наркоманией (БН-группе) были получены низкие значения — 2.1 балла, тогда как в группе нормы — 3.2. Различия между группами статистически значимы (критерий Манна—Уитни, $p < 0.05$). Таким образом, можно сказать, что больные наркоманией плохо понимают связь между поведением и его последствиями. Часто могут совершать ошибки (в том числе и противоправные действия), попадать в конфликтные, а возможно, и в опасные ситуации, потому что неверно представляют себе результаты собственных действий или поступков других. Они плохо ориентируются в общепринятых нормах и правилах поведения.

По субтесту № 2 — «Группы экспрессии» — различий между группами испытуемых не обнаружено.

Субтест № 3 — «Вербальная экспрессия» — измеряет фактор познания преобразований поведения, т.е. способность понимать изменение значения сходных вербальных реакций человека в зависимости от контекста вызвавшей их ситуации. По данному субтесту в БН-группе также были получены более низкие, чем в группе нормы, средние показатели — 2.0 и 3.3 балла соответственно. Различия между группами статистически значимы (критерий Манна—Уитни, $p < 0.05$). Таким образом, мож-

но сказать, что больные наркоманией плохо распознают различные смыслы, которые могут принимать одни и те же вербальные сообщения в зависимости от характера взаимоотношений людей и контекста ситуации общения. Они часто говорят невпопад и ошибаются в интерпретации слов собеседника.

Субтест № 4 — «Истории с дополнением» — измеряет фактор познания систем поведения, а именно способность понимать логику развития ситуаций взаимодействия и значение поведения людей в этих ситуациях. Средние оценки по группам: БН-группа — 2.9 балла, группа нормы — 3.1. Различия между группами статистически значимы (критерий Манна—Уитни, $p < 0.05$). Таким образом, можно сказать, что больные наркоманией испытывают трудности в анализе ситуаций межличностного взаимодействия и, как следствие, плохо адаптируются к разного рода взаимоотношениям между людьми (семейным, деловым, дружеским и др.).

Субтест № 4 является наиболее комплексным и информативным по общему факторному весу в структуре социального интеллекта. Успешность его выполнения положительно коррелирует с точностью, полнотой, дифференцированностью и гибкостью описания незнакомого человека по фотографии, с дифференцированностью Я-концепции, глубиной рефлексии, с принятием себя, чувством собственного достоинства, с интересом к социальным проблемам, общественной активностью, с экзаменационной успешностью. На основании полученных результатов можно сказать, что у больных наркоманией эти способности развиты не в полной мере.

Общий уровень развития социального интеллекта определяется на основе композитной оценки. По общему показателю социального интеллекта в БН-группе также были получены более низкие, чем в группе нормы, значения. Средний балл в БН-группе — 2.5 балла, что, согласно методике, характеризует социальный интеллект как среднеслабый. В группе нормы — 4.15 балла. Различия между группами статистически значимы (критерий Манна—Уитни, $p < 0.05$). Следовательно, больные наркоманией распознают связи между поведением и его последствиями хуже, чем здоровые люди, плохо понимают характер, смысл, оттенки и контекст социальных отношений, испытывают трудности при анализе межличностных ситуаций. Они могут испытывать трудности в понимании и прогнозировании поведения людей, что усложняет взаимоотношения и снижает возможности социальной адаптации.

II. В целях исследования такого фактора психосоциальной адаптации, как эмоциональный интеллект, была применена методика «Шкала эмоционального отклика», созданная А. Меграбианом и Н. Эпштейном (Mehrabian, Epstein, 1972). С помощью данной методики фиксировался уровень выраженности способности больных наркоманией эмоционально отзываться на соответствующие эмпагогенные ситуации, представ-

ленные как перечисление ряда открытых переменных, актуализируемых вербальным описанием.

С помощью этой методики в группе нормы был выявлен значительно более высокий уровень развития эмпатии, чем в БН-группе. Средний коэффициент эмпатийности в группе нормы — 54.65 балла, что является средним уровнем развития эмпатии с тенденцией к высокому. В БН-группе — 23.54 балла, что говорит о среднем уровне развития с тенденцией к низкому уровню эмпатийности. Различия между группами статистически значимы (критерий Манна—Уитни, $p < 0.05$).

Исходя из полученных результатов, видно, что у лиц, зависимых от героина, снижен уровень развития эмпатии. Лиц с такими низкими показателями можно охарактеризовать как субъектов затрудненного общения (Лабунская, Менеджерицкая, Бреус, 2001). Эмпатия субъектов затрудненного общения проявляется в том, что они дают эмоциональный отклик на состояния партнера, испытывая при этом противоположные по модальности переживания. Для них характерно интерпретировать со значительными искажениями нейтрально и негативно окрашенные эмоциональные состояния партнера, в особенности женского пола (этот факт подтверждают и данные клинической беседы с больными наркоманией, свидетельствующие о том, что среди них много одиноких или разведенных).

Исследования показали, что люди с пониженной эмпатией, как правило, раздражают окружающих, и успех (по их представлению) не желает им улыбаться. Чаще всего они не могут представить себе, почему. Причина в том, что им очень не хватает эмоциональных способностей. Реувен Бар-Он назвал эти способности «системой компетенций и умений, которые влияют на возможность успешно справляться с требованиями и давлением окружающей среды» (цит по: Андреева, 2006, с. 80). Другими словами, людям, зависимым от ПАВ, не хватает системы умений, которая дает им возможность прокладывать свою дорогу в сложном мире, — личных, социальных и «выживательных» аспектов общих способностей, неуловимого здравого смысла и чувствительности, которые так существенны для эффективного ежедневного функционирования. На быденном языке можно сказать, что у больных наркоманией недостаточно хорошо развиты эмоциональные способности, т.е. то, что относится к способности воспринимать и систематизировать политическую и общественную обстановку; интуитивно улавливать, чего хотят и в чем нуждаются другие, их силу и слабость; оставаться невозмутимым в стрессогенной обстановке; быть общительным, т.е. таким человеком, с которым другие хотели бы сблизиться.

III. Методика «Опросник на макиавеллизм», шкала Mach-IV (Geis, 1978), адаптированная В.В. Знаковым (2000), была применена в целях диагностики такого фактора психосоциальной адаптации, как макиавеллизм. Западные психологи называют «макиавеллизмом» склонность

человека манипулировать другими людьми в межличностных отношениях, используя такие тонкие, не агрессивные способы, как лесть, обман или подкуп. Несколько иначе макиавеллизм описывается в работе П. Экмана (1999, с. 273): «Макиавеллизм — это стратегия социального поведения, включающая манипуляцию другими в личных целях, зачастую противоречащая их (т.е. других людей) собственным интересам». Макиавеллизм следует рассматривать как количественную характеристику. По мнению одного из создателей шкалы Mach-IV, Р. Кристи, это понятие представляет собой синдром, основанный на сочетании взаимосвязанных когнитивных, мотивационных и поведенческих характеристик.

По опроснику на макиавеллизм, шкале Mach-IV нами были получены следующие результаты: в БН-группе доля макиавеллистов составляет 71.43%, в группе нормы — 30%. Различия между группами статистически значимы (критерий Манна—Уитни, $p < 0.05$). Вывод: одной из ведущих стратегией больных героиновой наркоманией в различных социальных ситуациях является обман. Высокий показатель макиавеллизма как личностная характеристика в целом отражает также неверие больных наркоманией в то, что большинству людей можно доверять, что они альтруистичны, независимы, обладают сильной волей.

Кроме того, полученные результаты свидетельствуют о том, что больные наркоманией при вступлении в контакт с другими людьми склонны держаться эмоционально обособленно, ориентироваться на проблему, а не на собеседника, испытывать недоверие к окружающим.

IV. Результаты по «Тесту оценки коммуникативных умений» (Тест., 2001) показали, что сравнение значений степени проблем в речевой коммуникации («какой Вы собеседник») не выявило статистически значимых различий между обследованными группами, однако по показателям умения слушать («какой Вы слушатель») различия между группами оказались статистически значимыми (критерий Манна—Уитни, $p < 0.05$). При этом испытуемые группы нормы оценивали себя как слушателей хуже, чем больные (среднее в группе нормы — 60.76, в БН-группе — 64.57). Таким образом, можно предположить, что у больных наркоманией при самооценке собственных коммуникативных умений отсутствует критика, обнаруживаются иллюзорные, завышенные представления о своих коммуникативных способностях.

Заключение

В результате исследования обнаружено, что для больных опийной (героиновой) наркоманией характерно непонимание связи между выбираемой моделью поведения и его возможными последствиями. Это приводит к совершению ошибок (вплоть до противоправных действий) психосоциального характера, созданию конфликтных взаимоотношений с окружающими. Причиной является дефицитарность социального интел-

лекта, рассматриваемая как неспособность понимать и прогнозировать поведение людей в разных житейских ситуациях, распознавать намерения, чувства и эмоциональные состояния человека и проявляющаяся у больных наркоманией как неверное представление о результатах своих действий или поступков других людей.

У больных наркоманией снижен и такой фактор психосоциальной адаптации, как эмпатия, с которым тесно связана коммуникативная компетентность, представляющая собой сумму знаний и навыков о партнерах по общению и о коммуникативном процессе в целом.

Кроме того, больные наркоманией распознают связи между поведением и его последствиями хуже, чем здоровые люди, плохо понимают характер, смысл, оттенки и контекст социальных отношений, что приводит к трудностям при анализе межличностных ситуаций. Вследствие этого ведущей стратегией больных наркоманией в различных ситуациях взаимодействия с окружающими людьми является обман. С помощью манипулирования и обмана лица, зависимые от ПАВ, пытаются преодолеть или заместить многочисленные ситуации неуспеха (как проявления дезадаптации).

Преодоление ситуации хронического неуспеха и формирование успешной психосоциальной адаптации в процессе психологической реабилитации больных наркоманией требует работы по переосмыслению собственных жизненных установок и ценностей зависимых лиц, анализа условий окружающей действительности, межличностных отношений.

Результаты данного исследования используются при разработке психотерапевтических и психопрофилактических программ ФГУ Национального научного центра наркологии Росздрава, Московского государственного медико-стоматологического университета, МГУ им. М.В. Ломоносова. Они внедрены в работу наркологических клиник № 14 и 17 г. Москвы. Кроме того, полученные нами данные могут быть полезны для лечебных, профилактических и реабилитационных организаций, занимающихся терапией, профилактикой или реабилитацией зависимостей от психоактивных веществ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Андреева И.Н. Эмоциональный интеллект: исследования феномена // *Вопр. психол.* 2006. № 3.

Валентик Ю.В., Сирота Н.А. Руководство по реабилитации больных с зависимостью от психоактивных веществ. М., 2002.

Выготский Л.С. Собр. соч.: В 6 т. Т. 2. М., 1982.

Зейгарник Б.В. Патопсихология. М., 1986.

Зенцова Н.И. Структурно-динамические особенности интеллекта лиц, зависимых от алкоголя // *Материалы 8-го Международного конгресса «Здоровье и образование в 21 веке; концепции болезней цивилизации»* (Москва, РУДН, 14—17 ноября 2007 г.).

Зинченко В.П. Посох Осипа Манделштама и Трубка Мамардашвили. К началу органической психологии. М., 1997.

Знаков В.В. Послесловие. Западные и русские традиции в понимании лжи: размышления российского психолога над исследованиями Пола Экмана // Экман П. Психология лжи. СПб., 1999.

Знаков В.В. Макиавеллизм: психологическое свойство личности и методика его исследования // Психол. журн. 2000. Т. 21. № 5.

Лабунская В.А., Менеджерская Ю.А., Бреус Е.Д. Психология затрудненного общения. Теория. Методы. Диагностика. Коррекция. М., 2001.

Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М., 1975.

Лурия А.Р. Об историческом развитии познавательных процессов. М., 1974.

Михайлова (Алешина) Е.С. Методика исследования социального интеллекта: Руководство по использованию. СПб., 1996.

Налчаджян А.А. Социально-психологическая адаптация личности. Ереван, 1988.

Родионова М.С., Вяльцева И.М. Особенности «Я-концепции» у наркозависимых // Психол. наука и образование. 2004. № 1.

Рубинштейн С.Л. Проблемы общей психологии. М., 1973.

Теплов Б.М. Избранные труды: В 2 т. М., 1985.

Тест оценки коммуникативных умений // Психологические тесты: В 2 т. / Под ред. А.А. Карелина. Т. 2. М., 2001.

Экман П. Психология лжи. СПб., 1999.

Geis F.L. Machiavellianism // Dimensions of personality. N.Y., 1978.

Guilford J.P. The nature of human intelligence. N.Y., 1967.

Mehrabian A., Epstein N. A measure of emotional empathy // J. of Personality. 1972. Vol. 40.

O'Sullivan M., Guilford J.P. Les tests d'intelligence sociale // Editions du Centre de psychologie appliquee. Paris, 1977.

Поступила в редакцию
30.11.07

ПСИХОЛОГИЯ — ПРАКТИКЕ

Б. С. Братусь

ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ НА ФОНЕ ЗНАКОВ СОВРЕМЕННОСТИ

В статье проведено сравнение представлений о психологии в современном общественном мнении и реального положения дел в психологической науке. Выявлено несоответствие между темпами развития прикладных отраслей психологии и обеспечением их со стороны фундаментальных исследований. Показано значение общепсихологической науки (в частности, работ кафедры общей психологии ф-та психологии МГУ им. М.В. Ломоносова) в преодолении этого несоответствия.

Ключевые слова: общая психология, отрасли психологии, фундаментальная наука, Болонский процесс, современность, история психологии.

При входе на факультет психологии МГУ до недавнего времени висел красочный фотомонтаж, посвященный только что отшумевшему празднику 40-летия основания нашего факультета. Над ним крупной строкой реяли слова из Данте: «Сорокалетье взяв за середину...». Но вспомним то, что прикрыто многоточием, опущено: «Сорокалетье взяв за середину, я оказался в сумрачном лесу». И правильно, что убрали «сумрачный лес». Этот символ неясности дальнейших путей, кризиса никак не вязался с яркими фотографиями радостных лиц факультетских звезд, высоких гостей, аспирантов и студентов. В психологии сейчас скорее весна, апрель (как и за окном аудитории), и хоть забот множество, но то — заботы роста: что построить, что посеять, чтобы собрать новый урожай. Вот и отметим как несомненный знак современности то, что слова «психология» и «психолог» звучат нынче гордо, престижно, подъемно. Открыто множество дорогостоящих психологических консультаций, фирм, институтов. Психологи — неперемненные участники политических и об-

Работа поддержана грантом РГНФ № 07-06-00515.

Доклад на конференции «Ломоносовские чтения-2007» (МГУ, ф-т психологии, апрель 2007 г.).

шественных дискуссий, телевизионных программ — от сугубо развлекательных до весьма серьезных. Даже среди ведущих гляцевых изданий все более популярным становится недавно появившийся журнал «Psychologies». И хотя большинство страниц этого журнала, как и полагается «в гламуре», посвящены рекламе парфюмерии, косметики, бижутерии, часов и автомобилей, но именно психология является приманкой, кусочком сыра в мышеловке читательского внимания и сознания.

Однако для нас — сообщества профессиональных психологов — картина выглядит существенно иначе. Прежде всего, зададимся вопросом, насколько авторитетна психология для «властей предержавших», прислушиваются ли они к ее выводам, учитывают ли ее данные и рекомендации. К сожалению, совершенно справедливы слова нашего ректора В.А. Садовниченко: «Властные государственные структуры ждут и требуют от гуманитарной деятельности в любой ее форме — теоретической и практической — главного: подтверждения и обоснования своей значимости, они признают за истину только то в общественных науках, что доказывает целесообразность этих структур».

Действительно, давайте посмотрим на последние реформы. Например, монетизация льгот — экономически верная мера — привела, как известно, к социальному взрыву, инфарктам и смертям людей старшего поколения, огромным моральным и материальным потерям, и только потому, что психологически была совершенно не подготовлена. Процветающие пиар-агентства, конторы по социальным технологиям работают исключительно на выборы, перевыборы, раскручивание банков и фирм, а к реальной жизни миллионов не имеют никакого отношения. Или, например, в рамках проекта «Здоровье нации» принимается важное решение, направленное на повышение рождаемости: при рождении второго ребенка после января 2007 г. на его будущее откладывается внушительная сумма денег — так называемый «материнский капитал». Казалось бы, замечательная, долгожданная мера. Но авторов проекта никто не проконсультировал по поводу одной детали, и эта деталь — психологическая. Ведь тысячи беременных на тот момент женщин и их мужей решили, что их собирающиеся родиться раньше заветного срока дети «невыгодны» и потому подлежат ликвидации (аборту). В результате кривая рождаемости пошла не вверх, а вниз, дала, как принято говорить, седловину. Очевидно, что если бы в решении этой проблемы участвовали психологи, то жизнь тысяч человеческих душ была бы сохранена.

Наконец, посмотрим, что происходит со столь важной, непосредственно нас касающейся реформой высшего образования. В ее обсуждении голосов психологов пока практически не слышно. Правда, В.А. Садовнический, являющийся несомненным лидером в противостоянии так называемому «Болонскому процессу», сослался в одном из недавних выступлений на аналитическую записку по поводу «Болонского процесса», написанную социальным психологом. Эта записка заканчивается следу-

ющим обращением к европейскому университету: «Ты прекрасный город, где две башни могут всю жизнь спорить, какая из них выше другой. И в этом культура. И как ты можешь становиться символом бульдозера, который разровняет многообразие предметов и способов преподавания!» Но это ссылка не на отечественного, а на немецкого социального психолога — профессора Фрейбургского университета.

Можно привести множество примеров неучастия психологии в важнейших направлениях социальной жизни и явного перекоса в сторону обслуживания сложившегося рынка. С чего же начать устранение этого перекоса? Заставить властные структуры учитывать мнение психологов, принять законопроект об обязательной психологической экспертизе общественных постановлений, отказаться от запросов рынка, уйти с глянцевого страниц модных журналов? Вряд ли это сразу возможно: психологи вынуждены играть по достаточно жестким правилам сложившейся новой капиталистической жизни, выйти из-под власти которых — дело нешуточное.

Но это отнюдь не отменяет задачу определения роли и миссии нашей науки, ее самосознания, самостояния в современном мире. И тогда особое место в решении этой задачи начинает занимать *общая психология*.

Чтобы пояснить, обратимся к истории. Отступим примерно на сто лет от сегодняшнего дня, когда в России впервые ясно прозвучал сам термин «общая психология». Это случилось в период организации первого в России и одного из первых в мире психологических институтов, а именно Психологического института имени Л.Г. Шукиной при Императорском Московском университете. В речи на открытии этого института в апреле 1914 года его основатель Г.И. Челпанов сказал: «Психология распадается на такие части, которые совершенно друг с другом не связаны. Вследствие этого психология начинает утрачивать свое единство и ей грозит распад... Нужно принимать меры к сохранению единства психологии. Такому объединению может способствовать Институт, если в нем главенствующее место будет занимать общая психология».

Итак, общая психология должна выявлять и являть единство психологии, ее лицо. Она не стоит над отраслями, а образуется при наложении отраслей. «Принципиально определяющая, как бы верховная роль общей науки, — писал Л.С. Выготский, — проистекает не из того, что она стоит над наукой, не сверху, а снизу, из самих же наук, которые делегируют свою санкцию истины в общую науку». Общая психология, таким образом, не просто пропедевтическая образовательная дисциплина, как это ныне часто представляется, а область живого соотнесения разделов и отраслей. Это соотнесение всегда сложно, противоречиво, напряженно, трудно, ибо ответ не дан, а задан, он не очевиден, а проблематичен. «Вся история психологии — это борьба за психологию в психологии», — писал Л.С. Выготский. Экстенсивное развитие часто приводит к тому, что в каждой новой отрасли появляется свой особый язык, становящийся уже малопонятным

строителям других отраслей, и его перевод, отнесение к единым корням — специальная забота общей психологии. В истории мы видим, как чередуются фазы этого процесса. И если образование отраслей можно сравнить с разбрасыванием камней, то общая психология занимается их собиранием. И всему, словами мудреца, свое время под солнцем. В 1914 г. о собирании и нахождении общих корней говорил Челпанов. Спустя пятьдесят лет, во время новой вспышки экстенсивного роста и «разбрасывания» отраслей, об этом стал говорить бывший аспирант и ученик Челпанова — А.Н. Леонтьев. В свойственной ему метафорической манере он сетовал, что психология стала расти «не в ствол, а в куст». И по сути, как мне думается, в его модели нашего факультета скрыто звучали, резонировали челпановские ноты, он принципиально выстраивал факультет не как куст, а как ствол и ветви на нем, где ствол — общая психология.

И, наконец, минуем еще примерно пятьдесят лет и вернемся к дням сегодняшним. Это опять время невиданной экстенсивности: новые грани, отрасли, практики психологии плодятся, как грибы после дождя. И опять актуальна тревога Челпанова, его ученика Леонтьева и нас — учеников Леонтьева. И сейчас мы можем повторить: психологии как целому грозит распад, она растет не в ствол, а в куст, и вопрос развития общей психологии — это вопрос единства нашей науки. Единство не в глазах несведущих властей и публики, а, прежде всего, в наших собственных — в глазах ответственных профессионалов и ученых. Ведь альтернатива может быть сформулирована достаточно жестко. Психология либо воспринимается и развивается как, в первую очередь, прикладная область, движущаяся в зависимости от тех или иных внешних запросов, либо входит в разряд фундаментальных дисциплин, без которых представление об универсуме человека является неполным. Понятно, что в первом случае у психологии короткое дыхание, ибо она отсекает себя от главного источника развития, пользуется накопленным до того опытом, который рано или поздно будет исчерпан. Во втором случае она обеспечивает себе саморазвитие, прямо не определяемое внешними потребностями. В первом случае она отвечает на требования и запросы, во втором — формирует их.

Под этим углом мы можем посмотреть на некоторые из названных проблем и знаков современности. Скажем, преимущественное использование психологии в сферах бизнеса, рекламы, в пиар-кампаниях, средствах массовой коммуникации и т.д. Нетрудно увидеть, что за этим лежит философия постмодернизма, отсутствие устойчивых ценностей. Истины нет, все в мире относительно, все лишь игра и перестановка соображений и фактов, их сплетение — сегодня одно, завтра другое. По данным В.М. Алахвердова, девяносто пять процентов психологических исследований посвящено выявлению корреляционных зависимостей. Все со всем связано и ничто не предпочтительно. Наука воспринимается как гипертекст, который можно читать с любого места и в любую сторону.

Но против этого восстают законы восприятия: каждый человек хочет что-то выявить, выделить, определить как главное. Задача рынка — играть на этом желании и внедрить в качестве главного то, что ему (рынку) сегодня выгодно, — товар, услугу, идею, фигуру политика. И здесь возникает «гламур» — яркая обложка, реклама того, что сегодня *назначается* главным. Это похоже на систему подчеркиваний, цветных карандашей, которыми выделяются отдельные фразы гипертекста. Наука, подчиняющаяся такой системе внешних назначений, перестает быть способом постижения истины и блага, а ее выводы лишаются онтологического статуса. И тогда мы не должны удивляться тому, что популярная заметка об экзистенциально-психологическом подходе к одиночеству и страданию будет непротиворечиво соседствовать на одном развороте модного журнала с рекламой духов и автомобилей, не задевая при этом профессиональных чувств авторов и формируя у читателей соответствующее представление и о психологии, и о науке вообще. Это все равно, что представить себе серьезную научную статью о катастрофе глобального потепления, сопровождаемую красочной рекламой крема для загара и купальников. Наука воспринимается как модная услуга, ученый ставится на одну ступень с визажистом, мастером макияжа и парикмахером. Странно ли после этого, что образование у нас в стране определяется как сфера услуг, а к фундаментальным научным проблемам относят транспорт и дороги (надо бы еще — по Гоголю — и дураков). Астрофизику, например, предлагают полностью отнести к проблеме дорог, считая, видимо, что есть дороги грунтовые, асфальтовые, железные, воздушные и *космические*. А раз так, то астрофизика должна их обслуживать. К сожалению, это не шутка, а выдержки из документов Министерства образования РФ, которые рассматривались в марте 2007 г. на общем собрании директоров институтов РАН. Так что сведение науки, в частности психологии, к рангу сферы услуг — более чем серьезный симптом, связанный с общим отношением (точнее, с упадком этого отношения) к фундаментальному знанию.

Борьба с этим упадком только внешне может казаться частным делом теоретиков. Это общее дело, и не только психологов, но и всего современного ученого мира. Упадок отношения к науке — это ведь и упадок отношения к человеку, который из существа смыслопостигающего и познающего (*cogito ergo sum*) низводится до существа потребляющего. И не мудрено, что наука и образование становятся при этом лишь услугой, обслуживанием разрастающегося потребления.

В заключение скажу кратко о нынешней кафедре общей психологии. Внутри самой большой на факультете и старейшей кафедры (в октябре 2007 г. ей исполняется 65 лет) ведутся фундаментальные разработки практически по всем разделам общей психологии: ощущение и восприятие, внимание, память, мышление, мотивы, эмоции, сознание, личность, а также по истории психологии, экспериментальной психологии, зоопси-

хологии, психологии общения, массовых коммуникаций, психологии познавательной деятельности, опосредствованной новыми компьютерными технологиями, философии и методологии психологии. Такое разнообразие иногда порождает нарекания коллег: мол, не кафедра, а целый институт.

Согласен. По качеству, разнообразию ученой продукции и авторитету кафедра общей психологии может успешно конкурировать с любым психологическим институтом. Например, только за 2003—2004 гг. сотрудники кафедры опубликовали 27 монографий и учебных пособий объемом 341 печатный лист, а также 277 научных статей и тезисов. Кафедра единственная на факультете начала выпуск собственных «Ученых записок», к настоящему времени издано два тома (2002, 2006) общим объемом 57 печатных листов. В 2004 г. на кафедре началась работа над фундаментальным учебником по общей психологии в семи томах. К этому времени вышло четыре тома: «Введение в психологию» (2005, второе издание — 2007), «Память» (2006), «Внимание» (2006), «Ощущение и восприятие» (2007) общим объемом 98 печатных листов. Это издание уже окрестили «коллективным Рубинштейном», имея в виду созданный С.Л. Рубинштейном знаменитый учебник «Основы общей психологии» (1940, 1946). С тех пор вышло много учебников по общей психологии, но надо признать, что не один из них не только не соответствовал университетским требованиям и уровню, но очень часто авторы даже и не ставили перед собой задачу такого соответствия.

Если определять главное, то оно не в самих по себе достижениях (при всей их значимости), а в том, что на кафедре осуществляется непосредственное соотнесение (философ сказал бы «снятие») частного психологического знания, в результате чего оно становится общим (общепсихологическим) знанием. Отсюда следует, что удержание единства кафедры — принципиальная задача факультетского и общенаучного масштаба, образ живого соотнесения, бытия научной психологии как целого, а не составленного из кусочков (не полипняка, как говорил А.Н. Леонтьев), — дерева, а не куста.

Разумеется, разница между теоретической идеей и конкретным (здесь и теперь) воплощением всегда будет значительной, а порой — огорчительной. Но в науке, как и в жизни, важны не отдельные подъемы и спуски, а верный выбор пути и постоянство усилий в его одолении. Образовательная и научная модель психологии в Московском университете, центральное системо- и смыслообразующее положение в которой занимает общая психология, была задумана Г.И. Челпановым и заложена А.Н. Леонтьевым. Верность этого выбора доказана сорока годами признанного лидерства факультета в отечественной психологии. Ясно, что наша задача и долг — не сбиться с этого пути.

Е. А. Климов

О НЕЛИНЕЙНОСТИ ПРОЦЕССА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ

Предрассудок, определяющий практику так называемого профильного обучения школьников, состоит в том, что выбор специальности, сделанный в юности, считается гарантирующим дальнейшее профессиональное развитие человека в соответствующем направлении. В действительности, как свидетельствуют биографии успешных профессионалов, становление специалистов происходит не линейно, а именно в ходе преодоления ситуаций неопределенности, и характеризуется как прерывистый («старт-стопный») процесс.

Ключевые слова: профильное обучение школьников, предрассудки при выборе профессии, ситуации неопределенности, нелинейность («старт-стопность») процесса профессионального становления.

Среди предвзятых мнений, распространенных в обществе, есть и такое: считается, что в юности надо правильно выбрать профессию и потом хранить ей верность. Иначе говоря, исповедуется идея о линейном (прямолинейном) становлении профессионала как некоем благе. Данное мнение может быть связано (осознанно или неосознанно) и с некоторыми идеями морального толка — о преданности избранным идеалам, о постоянстве в преследовании поставленных целей и т.п.

Иногда высшим учебным заведениям адресуются (со стороны органов руководства обществом) упреки в том, что не все выпускники вузов «маршируют» далее строго по тем специальностям, которые они осваивали в ходе обучения. Но ведь вузовские специальности строятся не просто в ответ на сегодняшние запросы области потребления кадров, но и сообразно логике науки и перспективам развития общества. Упрек вузам, о котором шла речь выше, строится на идее правомерности и якобы ценности именно линейного становления профессионала.

Предрассудок о ценности и правильности именно линейного развития профессионала иной раз выражается и в виде пожелания или даже требования, суть которого сводится к тому, что выпускник вуза должен

Доклад на конференции «Ломоносовские чтения-2007» (МГУ, ф-т психологии, апрель 2007 г.).

«отработать по полученной специальности» хотя бы лет пять после окончания учебного заведения. А случаи, когда выпускники работают не по специальности, считаются чем-то плохим, нежелательным.

Но вот, положим, выпускник философского, или исторического, или психологического факультетов университета может работать редактором издательства. И работает хорошо, превосходно. А ведь специальность «редактирование» числится за факультетом журналистики. Выходит, непорядок, человек делает не то, чему его учили! Но ведь студент не только подвергается учению, но и сам себя учит («образование не дают, а берут», как говорится).

Образование не просто начиняет человека специальными сведениями, навыками, но и создает у него способность, умение распознавать и преодолевать непредвиденные обстоятельства, ситуации неопределенности, решать нестандартные, небывалые задачи и соответствующим образом совершенствовать себя. Что плохого, если, допустим, физик-ядерщик оказывается хорошим педагогом, а химик — отличным инженером, руководителем производства?

На идее линейности профессионального развития человека строится и практика так называемого «профильного обучения» в школе. (Я не сказал «в общеобразовательной школе», поскольку школа в данной ситуации теряет некоторые признаки общеобразовательности, но это особый вопрос). Старшеклассникам предлагается выбрать один из профилей дальнейшего обучения — естественно-математический, гуманитарный, технологический, экономический. Но чтобы выбрать, надо ясно представлять «пространство выбора», т.е. иметь достаточно полные знания о содержании труда в соответствующих областях деятельности. Надо также уметь соотносить это со своими сложившимися *к данному моменту* склонностями, способностями и другими (в частности житейскими) обстоятельствами, так или иначе влияющими на возможности именно успешной будущей трудовой деятельности. Едва ли все это доступно старшеклассникам без специальной работы с ними.

Рассмотрение профессиональных жизненных путей успешных профессионалов свидетельствует часто о нелинейности их профессионального развития. И это скорее норма (даже, возможно, закономерность), чем отклонение от желательных вариантов профессионального становления людей.

«Аксиому», на которой строится профильное обучение в школе, можно представить и в более грубой форме: если загнать человека в юности в профессию, как патрон в патронник, то потом можно будет и «пульнуть им куда надо». Эта идея, возможно, приятна людям с управленческим складом ума. Но надо бы принять во внимание и то, что в будущем появятся специальности, профессии, трудовые посты, которых сегодня еще нет. И, следовательно, выбрать их сегодня просто нельзя. Человек будет сталкиваться с *ситуациями неопределенности*, которые надо будет преодо-

левать за счет самостоятельной постановки целей и творческого решения соответствующих жизненных задач.

На первый взгляд, «профилирование» учащихся может показаться нехитрым делом: «Плохо учишься по математике — иди в гуманитарии». Но вот один из многих исторических примеров. Академик Н.Н. Лузин (1883—1950) в гимназии плохо успевал по математике и не любил этот предмет. Хорошо, что один студент Политехнического института раскрыл ему математику как область мысленного поиска. Слава богу, тогда не было «профильного обучения», а то загнали бы в гуманитарии человека, внесшего в дальнейшем большие вклады во многие области математики.

Обратимся еще к некоторым примерам, иллюстрирующим профессиональные жизненные пути успешных работников.

Иван Петрович Павлов (1849—1936) — физиолог, лауреат Нобелевской премии, создатель науки о высшей нервной деятельности — окончил Рязанское духовное училище и мог бы продолжить обучение в духовной семинарии (согласитесь, это «профиль», рассчитанный на работу священнослужителя в будущем). Но И.П. Павлов заинтересовался естествознанием, отказался от духовной карьеры, подготовил себя к поступлению в Санкт-Петербургский университет. Поступил на естественно-математический факультет. А на третьем курсе окончательно решил посвятить себя физиологии. Да и занимаясь впоследствии физиологией, он вначале был сосредоточен на процессах пищеварения. А когда удивился тому, что пищеварительные соки выделяются у собаки в ответ на несъедобные раздражители (например, на шаги служителя, приносящего пищу), двинул свою мысль в направлении разработки процессов того, что сейчас называют высшей нервной деятельностью.

Здесь нелинейностью характеризуется становление не только юнца, но и сложившегося успешного профессионала. Так что же это — проявление «неверности», «непостоянства»? «Непорядок»? Нет, это проявление *творческого* отношения к делу. Разве России было бы лучше, если бы Иван Петрович Павлов стал священником, сообразно «профилю» своего образования в юности?

Софья Васильевна Ковалевская (1850—1891) — выдающийся математик, первая женщина в России, удостоенная звания члена-корреспондента Санкт-Петербургской академии наук, — родилась она в семье военного и в детстве получила обычное для девочек своего времени и условия домашнее образование (это, согласитесь, «профиль барышни» или «профиль благородной девицы»). Но случилось так, что при ремонте жилья не хватило обоев на детскую комнату, и ее стены оклеили конспектами лекций по математике, по которым когда-то учился отец Сони (он был артиллеристом). Девочка разглядывала пожелтевшие от времени листы, испещренные какими-то иероглифами, смысл которых совершенно ускользал от нее. Но она чувствовала, что эти письмена должны были означать что-то умное и интересное. И она часами стояла перед

стеною, перечитывая и пытаясь понять, что там написано. Помогли беседы с дядей, который разбирался в математике.

Заметив интерес девочки к математике, родные обратились к учителю. Она и сама проштудировала некоторые учебники по математике, физике. Повзрослела. Учиться математике в России было нельзя — женщин тогда в университеты не допускали. Поехала в Германию. Ей удалось прослушать лекции Кирхгофа и Гельмгольца в Гейдельбергском университете. Софья Васильевна много знала о берлинском математике К. Вейерштрассе, но на его лекции в Берлине ее тоже не допустили. Тогда она обратилась к самому Вейерштрассу. Он дал ей несколько трудных задач, возможно, полагая, что она их не решит и больше никогда у него не появится. А она все их решила через неделю. Тогда Вейерштрасс стал хлопотать, чтобы ее допустили к слушанию лекций, но получил отказ. И он стал заниматься с ней дома. С 1870 по 1874 г. Софья Васильевна прошла университетский курс, написала три работы по проблемам, поставленным Вейерштрассом. А когда вернулась в Россию, ей не разрешили преподавать математику даже на Высших женских курсах (бывали же на Руси твердолобые чиновники от образования!). Тогда она стала профессором Стокгольмского университета.

Парижская академия наук много лет объявляла премии за усовершенствование математической задачи о вращении тел. Но задача оставалась нерешенной. С.В. Ковалевская представила свою работу на конкурс (не называя себя, а под девизом, как было принято). И эта работа так понравилась членам жюри, что премия была повышена с трех до пяти тысяч франков. Можно представить себе их удивление, когда, вскрыв соответствующий конверт, они узнали, что победитель конкурса — женщина-математик, да еще и родом из России.

В 1889 г. заслуги С.В. Ковалевской были, наконец, признаны и в России, она была избрана членом отечественной академии наук. Разве можно сказать, что профессиональное становление С.В. Ковалевской происходило линейно, сообразно «профилю барышни», предписанному ей в юности?

Быть может, нелинейность профессионального развития свойственна только работникам науки?¹ Или, быть может, я специально разыскал и представил здесь некоторые исключения из обычного, «правильного» хода профессионального становления людей?

¹ С жизнеописаниями работников науки можно подробнее ознакомиться по следующим публикациям: *Артамонов В.И.* Психология от первого лица. 14 бесед с российскими учеными (М., 2003); *Голованов Я.К.* Этюды об ученых (М., 1970); Психологический лексикон. Энциклопедический словарь. История психологии в лицах. Персоналии / Под ред. Л.А. Карпенко (М., 2005); Творцы мировой науки: От античности до XX в. Популярная библиографическая энциклопедия / Сост. З.П. Джинова, Г.В. Шандуренко (М., 2001). Если интересно, можно заняться подсчетом фактов линейности и нелинейности (смены направлений деятельности) в становлении профессионалов.

Великий русский писатель Николай Васильевич Гоголь (1809—1852) в своей «Авторской исповеди» сообщает, что в юности мечтал о «службе государственной». Приехав в Петербург и переменяя много мест работы, он жестоко разочаровался в своей мечте и занялся писательством, рассматривая это занятие как средство преодоления тягостных переживаний. Его «Вечера на хуторе близ Диканьки» заметил А.С. Пушкин и стал склонять Николая Васильевича к написанию серьезного сочинения и даже отдал ему свой сюжет «Мертвых душ». Но Гоголь не смог сразу же взяться за перо, а прежде занялся работой над собой (опять смена направления деятельности).

Мало кто не знает о С.В. Ильюшине (1894—1977). На самолетах его конструкции были, в частности, установлены многие мировые рекорды. А с чего он начинал? В 15 лет ему пришлось наняться чернорабочим на фабрику в Костромской губернии. Работал на строительстве Амурской железной дороги. Очищал сточные канавы, был чернорабочим, смазчиком, табельщиком, кочегаром и помощником машиниста на одном из первых русских экскаваторов. Работая землекопом на Коломяжском ипподроме (в Петербурге), который переоборудовали в летное поле, Сергей засыпал ямки, срезал кочки, помогал выгружать большие ящики, собирать хрупкие летательные аппараты. Ему не верилось, что эти похожие на этажерки конструкции смогут подняться в воздух. Именно тогда, скажет позже Сергей Владимирович, у него зародилась любовь к авиации. Летом 1917 г. ему удалось стать летчиком, и только в 1921 г. в возрасте 27 лет он поступил в Институт инженеров Красного воздушного флота им. Н.Е. Жуковского. Сначала занимался планеризмом. Потом дело дошло до конструирования военных и (еще позже) гражданских самолетов. Нелинейность его профессионального развития очевидна².

Профессиональные жизненные пути *практических работников* (я считаю неуместным употреблять высокомерное словосочетание «простые люди») описываются относительно редко. Эти описания есть в 6-томной энциклопедии «Мир профессий», выпущенной издательством «Молодая гвардия» в 1985—1988 гг. Там можно встретить немало фактов нелинейности в становлении соответствующих профессионалов. Например, в томе «Человек — Природа» на с. 74—76 говорится о Николае Сержантове, который с детства увлекался электротехникой, окончил механический техникум, а затем занялся механизацией трудоемких процессов на животноводческой ферме, и в частности машинной дойкой коров. Стал помогать дояркам переучиваться. И вот: «Ни его родители, ни брат, ни сестра не предполагали, что увидят своего Колю на экране телевизора и он будет рассказывать телезрителям не об электротехнике... а о способах повышения удойности коров». Да если бы десять лет назад студенту Туль-

² Подробнее о жизни и деятельности знаменитого авиаконструктора см.: Ученый и конструктор С.В. Ильюшин / Отв. ред. Г.В. Новожилов. М., 1978.

ского механического техникума Николаю Сержантову сказали, что он станет дояром, он бы воспринял это как шутку.

Остановлюсь на некоторых общих вопросах. Есть много публикаций, в которых обсуждаются особенности сложных саморазвивающихся, саморегулирующихся систем. К числу таких систем, понятно, относятся и человек и общество. Этого рода системы (включая и неживые) составляют, как известно, предметную область новой науки — синергетики.

Изменение, развитие таких систем идет, в частности, путем разветвлений. По-видимому, из-за удобства математических описаний говорят о разветвлениях «надвое» — бифуркациях, о точках бифуркаций, проходя которые сложная система оказывается в существенно новом состоянии (включая и возможность катастроф)³.

Но говорить о «точках» бифуркаций уместно, имея в виду отображение путей изменения систем на графиках. А в реальности, отображаемой графиками, имеют место не точки, а *промежутки времени*. В течение этих промежутков (подчас значительных в масштабах человеческой жизни) происходят некоторые *процессы* (поскольку речь идет об *изменяющихся* — динамических системах).

И еще: человек и группы людей в своих изменениях характеризуются не обязательно одной степенью свободы («либо одно, либо другое»). Например, выбирая профессию (впервые или при перемене труда), можно обдумывать хоть полдюжины *возможных* случаев выбора или проектирования области будущей деятельности. И «бифуркации» (т.е. распутья надвое) здесь могут быть одним из частных случаев. Правда, когда движение в новом направлении началось, то при «оглядке назад» оно может быть понято как раздвоение.

Мы живем в сложной среде, и человек часто, если не сказать постоянно, сталкивается с ситуациями большей или меньшей *неопределенности* в своей деятельности. При этом возможны такие случаи, когда и для самого человека существует определенность (как бы нечто «само собой разумеется»), и объективно тоже ход событий закономерно, неотвратимо предопределен. Иначе говоря, ситуация практически не является вероятностной, хотя человек может об этом и не думать (было «вчера», есть «сегодня», будет «завтра» и т.п.).

Возможны такие случаи, когда в сознании субъекта существует некоторая определенность (уверенность в предстоящем ходе событий), хотя фактически он находится в вероятностной, неопределенной среде. Например, старшеклассник «уверенно» выбрал себе будущую профессию, хотя он не ориентирован ни в мире разнообразных профессий, ни даже в

³ Термин «катастрофа» (есть математическая теория катастроф) не нужно понимать как обозначение непременно гибели или разрушения чего-то (греч. kata — вниз, strophe — поворот). Речь может идти о внезапных, скачкообразных, неожиданных изменениях процессов во внутреннем мире человека или ситуаций во внешней среде.

действительном содержании труда по намеченной им специальности. Он не соотносит будущую специальность со своими личными качествами, опытом. Уверенно решил — и «баста». А с позиции профконсультанта эта ситуация видится как вероятностная, весьма неопределенная.

Профессиональное становление человека при взгляде «издали» или при «оглядке назад» может казаться непрерывным. Но на деле оно складывается из множества ситуаций, которые можно обозначить как «старт-стопные». «Стоп» здесь надо понимать не как остановку деятельности, а как смену ее содержания, формы, направления. Возникло, например, после некоторого «старта» затруднение (из-за незнания, недостаточного умения или из-за какой-то внешней преграды), и человек начинает обдумывать свои дальнейшие шаги (развиваются процессы вопрообразования, целеобразования, обсуждения средств достижения очередной цели и т.п.), совершает новые, быть может, пробные «старты» до тех пор, пока трудность не будет преодолена. И именно такими ситуациями наполнено кажущееся непрерывным совершенствование (самосовершенствование) человека как мастера своего дела.

Отмеченные выше кажущиеся «остановки» в деятельности, в развитии человека иногда в публикациях обозначаются как «барьеры», «блокады», даже «моратории». Получается, что профессиональное становление является ступенчатым. И, работая над собой или пестуя своих подопечных, важно это осознать как некую норму развития. Важно отдавать себе отчет даже в малых ступеньках этого развития. После каждой «ступеньки» возможно изменение направления деятельности, т.е. реализация нелинейности профессионального развития.

В связи с затронутыми выше вопросами возникают и задачи переосмысления таких понятий, как причина, детерминация явлений психики, объяснение, прогнозирование в психологии, культивирование ценных личных качеств психики у людей. Но это уже особые темы, требующие отдельного обсуждения.

Н. Н. Мешкова, Е. Ю. Федорович

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ЗООПСИХОЛОГИИ И СРАВНИТЕЛЬНОЙ ПСИХОЛОГИИ

В статье поднимается проблема преподавания зоопсихологии и сравнительной психологии в вузах России в наши дни. Включенность в процесс преподавания данной дисциплины лиц без специальной междисциплинарной подготовки приводит к тому, что у студентов зачастую формируется искаженное представление о предмете. Этому способствует также обострение противостояния двух основных парадигм в понимании природы человека — социокультурной и биологической, а также усиление биологизаторских тенденций при интерпретации поведения человека, выражающихся в прямых аналогиях с поведением животных различных таксонов.

Ключевые слова: преподавание зоопсихологии, инстинкты человека, сравнение человека и животных, сравнительная психология.

За последние 15 лет разработаны новые методологические подходы к изучению поведения животных и получено много принципиально новых данных. В связи с этим в настоящее время в психологии вновь обострилось противостояние двух основных парадигм в понимании природы человека — социокультурной и биологической. Третья парадигма, синтезирующая наиболее здоровые идеи этих двух парадигм, до сих пор не стала предметом всестороннего рассмотрения.

Приверженцы биологической парадигмы, как биологи, так и, к сожалению, психологи, вновь ищут и находят все новые и новые доказательства прямого (как им кажется) сходства многих механизмов регуляции поведения человека и животных. Например, создается очередной список человеческих инстинктов, выводимый из внешне сходных поведенческих проявлений человека и животных и представляющий собой весьма произвольный набор. Здесь и пищевой инстинкт с охотой, инстинкты самосохранения, размножения, борьбы, доминирования, языковой инстинкт.

Еще пример: студенты одного из ведущих вузов России на двух семинарских занятиях по зоопсихологии и сравнительной психологии обсуждают человеческие инстинкты, среди которых выделяют основные и дополнительные, подразделяют их на виды, в том числе выделяют осо-

Доклад на конференции «Ломоносовские чтения-2007» (МГУ, ф-т психологии, апрель 2007 г.).

бый инстинкт смены психического состояния, не говоря уж об инстинктах агрессии, размножения, материнства.

В отношении последнего из перечисленных инстинктов хотим напомнить: более пятидесяти лет назад Г. Харлоу показал, что никакого материнского инстинкта, понимаемого как унаследованная мотивация и унаследованное поведение, нет даже у макак резусов. Когда самок, имевших суррогатных матерей, помещали к активным в половом отношении, выращенным в сообществе себе подобных самцам, они спаривались, беременели и рожали детенышей, но никакого другого интереса, кроме исследовательского, к ним не проявляли. Все детеныши у таких самок погибали в течение первых двух суток. Что же говорить о человеке! Достаточно вспомнить статистику в отношении девушек, воспитывавшихся в доме ребенка, а затем в детском доме: из ста выпускниц более девяноста не могут стать впоследствии хорошими матерями.

Такое увлечение психологов «открытием» разнообразных человеческих инстинктов выглядит странно, тем более что в науках о поведении животных проблема инстинкта уже лет 10—15 не входит в число актуальных. Результаты исследований, выполненных биологами, привели к изменению взглядов на онтогенез видотипичного поведения. Врожденно-го поведения как такового нет, за исключением единиц низшего уровня организации, т.е. элементарных двигательных актов. Видотипичное поведение формируется как результат взаимодействия развивающегося индивида со специфической, точнее, *видоспецифической* средой (Animal., 2003; The cognitive..., 2002).

Биологизаторские тенденции, распространенные среди части отечественных психологов, поддерживаются некоторыми биологами, имеющими отношение к зоопсихологии и ее преподаванию. Если психологи «понижают» человека, активно обсуждая и внедряя в сознание студентов представления об инстинктивной природе человеческого поведения, то биологи, напротив, «подтягивают» животных поближе к человеку, причем делают это не только в отношении приматов, но и в отношении птиц и даже муравьев. Говорится о предчеловеческом сознании человекообразных обезьян, довербальных понятиях у птиц, интеллекте у муравьев. Именно такая терминология используется в написанных биологами пособиях для студентов факультетов психологии (Зорина, Полетаева, 2001; Правоторов, 2001; Резникова, 2005).

Отмеченные тенденции представляются крайне негативными. Впервые, такой подход к поведению человека неверен по существу. Наблюдающийся сегодня очередной виток биологизаторства представляет собой в некотором роде повторение прошлого. В свое время против биологизаторских тенденций в психологии, в том числе в сравнительной психологии, выступали, как известно, В.А. Вагнер, Л.С. Выготский, Н.Н. Ладыгина-Котс, К.Э. Фабри, С.Л. Новоселова и другие ученые, хорошо знавшие предмет, о котором говорили и писали. Эти тенденции особенно опасны еще и тем, что могут восприниматься частью нашего

общества как обоснование и оправдание процветающей сегодня вседозволенности: если наша агрессивность инстинктивна, если все мы рабы полового влечения, то и будем действовать в соответствии со своей биологической природой. Хотя любой здравомыслящий, интеллигентный человек понимает: то, что сейчас наблюдается в нашем обществе, хотя бы в отношении агрессивности и сексуальности, есть результат его развития в постсоветское время с так называемой свободой, снижением требовательности к себе, к своему культурному уровню. Это также результат широкой популяризации и упрощения научных знаний о поведении и психике животных, что приводит к их профанации не только в средствах массовой информации, но и при преподавании в вузах.

Во-вторых, как следствие, возникают трудности с преподаванием зоопсихологии и сравнительной психологии. Как известно, эти науки относятся к междисциплинарным, их преподавание требует знаний и в области психологии, и в областях целого ряда биологических наук. Нередко в университетах и других вузах, выпускающих психологов, этот курс читается либо «чистыми» биологами, иногда даже медиками, либо, но значительно реже, «чистыми» психологами (по данным Совета УМО по классическому университетскому образованию). Ни те, ни другие не обладают необходимой подготовкой в смежной области знаний. Психологи, как правило, не имеют систематических знаний по основам экологии, зоологии и биологии поведения, а также практического опыта работы с животными. Они часто проецируют человеческое видение мира на поведение животных при объяснении студентам его закономерностей и механизмов. Биологи же, не имея базового психологического образования, используют психологические термины, наполняя их собственным содержанием. Только немногие преподаватели, чувствуя определенный внутренний дискомфорт, получают дополнительное образование в смежной для себя области. Нередко, даже имея на руках типовую программу, преподаватели придерживаются ее лишь отчасти — в соответствии со своим базовым образованием. В результате психологи не касаются многих существенных для понимания психики животных особенностей их строения, физиологии, образа жизни и поведения, а биологи, наоборот, дают излишне подробно биологию животных и совершенно недостаточно, а иногда и просто неверно преподносят студентам собственно психологию животных.

Например, одной из острых проблем вновь стала в последнее время проблема гомологии и аналогии при интерпретации поведения и раскрытии механизмов (в том числе психологических), включенных в регуляцию поведения у различных таксонов животных и у человека. В современных учебных пособиях «по зоопсихологии и сравнительной психологии» проблема аналогии и гомологии просто не ставится. Более того, там нередко можно найти прямые аналогии особенностей мышления и коммуникации, наличия интеллекта и альтруизма у представителей различных таксонов животных, зачастую весьма удаленных друг от друга. Мы находим сравне-

ния интеллекта, социального устройства у муравьев и человека, интеллекта у муравьев, птиц и человека. Обсуждается даже зарождение нравственности, морали, понимания добра и зла (чисто человеческих качеств!) у разных таксонов животных. Кстати, в зарубежной научной литературе последних 10—15 лет мы практически не встречаем таких грубых прямых сопоставлений. Наоборот, ставится под сомнение, например, единая природа когнитивных карт у пауков или пчел и млекопитающих. С большой осторожностью говорится о возможности наличия даже у отдельных представителей человекообразных обезьян имитационного научения высшего плана — научения способам действий, возможности узнавать себя в зеркале и т.п. (Animal..., 2003; The cognitive..., 2002).

Еще одной проблемой преподавания сравнительной психологии стало смешивание данных анализа механизмов поведения группы и индивидуального поведения. Модное в настоящие дни увлечение этологией и социобиологией при объяснении различных феноменов человеческой жизни приводит к прямому переносу и прямым сравнениям закономерностей группового поведения насекомых, псовых, приматов с поведением человека в обществе. Это сразу не бросается в глаза, но зачастую подобные объяснения основываются на переносе групповых феноменов (например, иерархического строения группы, репродуктивного успеха особей различных рангов, стимуляции видоспецифичного поведения) на объяснение механизмов индивидуального поведения. Различные формы аффилиативного поведения (поддержания дружелюбных отношений), такие как груминг, примирение после агрессивных взаимодействий, характерные для видов животных, проживающих в группах со сложной структурой, с легкостью используются при объяснении поведения детей 4—6 лет в детских садах или даже отдельных политиков или лидеров шоу-бизнеса. Понятно, что информация такого рода легче воспринимается студентами, особенно при ускоренном обучении, ставящем перед преподавателями проблему: как за отведенные немногие часы объяснить сложную и разнообразную природу поведения и психики животных.

В результате распространения рассмотренных здесь биологизаторских тенденций в преподавании зоопсихологии и сравнительной психологии, недооценки необходимости междисциплинарной подготовки преподавателей этой дисциплины страдает, как мы попытались показать, не только само научное познание, но и те, кого мы призваны учить психологии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Зорина З.А., Полетаева И.И.* Зоопсихология. Элементарное мышление животных. М., 2001.
- Правоторов Г.В.* Зоопсихология для гуманитариев. Новосибирск, 2001.
- Резникова Ж.И.* Интеллект и язык человека и животных. М., 2005.
- Animal social complexity: Intelligence, culture, and individualized societies / Ed. by F.V.M. de Waal, P.L. Tyack. Cambridge, MA, 2003.
- The cognitive animal: Empirical and theoretical perspectives on animal cognition / Ed. by M. Bekoff, C. Allen, G.M. Burghardt. Cambridge, MA, 2002.

ЮБИЛЕИ

К 80-ЛЕТИЮ ВИКТОРА ВАСИЛЬЕВИЧА ЛЕБЕДИНСКОГО

Виктор Васильевич Лебединский родился 19 июня 1927 г. в семье служащих. В детстве очень много читал, интересовался классической музыкой, искусством и историей. С 12 лет посещал публичные лекции на историческом факультете МГУ им. М.В. Ломоносова, куда и поступил после окончания средней школы на отделение новой истории. После окончания университета в 1950 г. он до 1962 г. работал учителем истории в старших классах московских школ.

Профессиональным психологом В.В. Лебединский стал после встречи с А.Р. Лурией. С 1962 г. он работает в МГУ сначала на отделении психологии философского факультета, а затем на факультете психологии, где прошел путь от старшего лаборанта до доцента кафедры нейро- и патопсихологии. В течение 12 лет он параллельно работал под руководством А.Р. Лурии в Институте нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко, занимаясь нейропсихологической диагностикой и принимая участие в разборах больных. В это же время он интенсивно изучал общую психологию, неврологию, нейропсихологию и вел семинарские занятия со студентами по общей психологии. Многие из известных теперь психологов страны учились у Виктора Васильевича и до сих пор вспоминают эти семинары как одни из самых ярких.

В 1967 г. В.В. Лебединский защитил кандидатскую диссертацию на тему «Нарушения движений и действий у больных с поражением лобных долей мозга», а в 1972 г. получил ученое звание доцента.

Решающее влияние на формирование научных интересов В.В. Лебединского оказало общение с выдающимися психологами А.Р. Лурией, Н.А. Бернштейном и гениальным детским психиатром Г.Е. Сухаревой. На основе их идей, а также представлений Л.С. Выготского, К. Брунера, Ж. Пиаже, К. Левина он разработал оригинальную клинико-психологическую классификацию аномального развития ребенка и создал новое научное направление на кафедре нейро- и патопсихологии. Монография В.В. Лебединского «Нарушения психического развития в детском возрасте» (М., 1985) выдержала три издания и, без сомнения, входит в золотой фонд литературы по психологии.

В последние годы Виктор Васильевич занимается изучением механизмов формирования патологического развития личности в детском возрасте. Основываясь на идеях Н.А. Бернштейна, он предложил теорию уровневой организации базальных эмоций, а его ученица М.К. Бардышевская создала методику диагностики эмоциональных нарушений, которая может быть использована при исследовании детей разного возраста с различными вариантами дизонтогенеза. Результаты этой работы подробно изложены в учебном пособии М.К. Бардышевской и В.В. Лебединского «Диагностика эмоциональных нарушений у детей», вышедшем в 2004 г.

В течение 30 лет Виктор Васильевич активно сотрудничал с Детской психиатрической больницей № 6 г. Москвы, детским санаторием № 44 для детей с задержкой психического развития, Институтом коррекционной педагогики и психологии РАО (ранее НИИ дефектологии АПН СССР). Он пользуется большим уважением научных сотрудников и врачей-психиатров как прекрасный диагност аномалий развития, а его идеи об асинхронии развития активно применяются детскими клиницистами нашей страны в практической работе.

Лекционные курсы В.В. Лебединского «Психология аномального развития», «Эмоциональные нарушения и их коррекция в детском возрасте» поистине уникальны, а самого его как лектора отличают высокий профессионализм, широкий кругозор и богатство эрудиции. За годы работы на факультете психологии Виктор Васильевич подготовил 11 кандидатов наук, его ученики работают в различных научных учреждениях и в детских клиниках страны. В 1997 г. В.В. Лебединскому была присуждена Ломоносовская премия за преподавательскую деятельность и присвоено звание «Заслуженный преподаватель МГУ».

В конце 1970-х гг. Клара Самуиловна Лебединская (1925—1993) — известный детский психиатр, супруга и единомышленница Виктора Васильевича, — основываясь на его научных представлениях об асинхронии развития, организовала первую в нашей стране уникальную группу помощи детям с ранним детским аутизмом при НИИ дефектологии. В эту группу входили психиатры, психологи, логопеды. Сегодня лучшие специалисты по раннему детскому аутизму — ученики К.С. Лебединской и В.В. Лебединского. Каждый, кто оказывался счастливым участником и свидетелем интереснейших клинических разборов, получал урок утонченного психологического мышления, гуманистического отношения к детям и их родителям. Успехи работы группы с аутичными детьми были признаны не только в нашей стране, но и за рубежом.

В 1990-х гг. В.В. Лебединский являлся членом комиссии по проблемам психического здоровья при Президиуме РАМН, членом республи-

канской проблемной комиссии «Медицинская психология» при АМН РФ и Минздраве РФ.

Круг интересов Виктора Васильевича выходит далеко за рамки психологии. Он отлично знает историю, любит классическую музыку, является тонким знатоком и ценителем русской и мировой живописи, но, конечно, главным смыслом и содержанием его жизни является поиск научной истины, а его идеалами в науке и искусстве — А.П. Чехов, С.В. Рахманинов и Н.А. Бернштейн.

Коллеги и ученики уважают Виктора Васильевича за открытый ум и широчайшую научную эрудицию, тактичность и интеллигентность, умение разглядеть и поддержать любую оригинальную идею, кому бы она ни принадлежала. Беседа с ним всегда не только увлекательна и интересна, но и побуждает глубже задуматься над психологическими проблемами и часто дает толчок к новым поискам и оригинальным подходам к научным исследованиям.

Искренне поздравляем дорогого Виктора Васильевича с юбилеем, выражаем восхищение его Личностью, желаем крепкого здоровья, долгих лет жизни, радости общения с коллегами и учениками.

*Сотрудники, аспиранты и студенты
кафедры нейро- и патопсихологии*

К 75-ЛЕТИЮ ДИАНЫ БОРИСОВНЫ БОГОЯВЛЕНСКОЙ

Диана Борисовна Богоявленская родилась 27 июля 1932 г. в Москве, окончила философский факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, училась в аспирантуре Психологического института РАО. В 1971 г. защитила кандидатскую диссертацию на тему «Метод исследования интеллектуальной активности», в 1988 г. — докторскую «Психологические основы интеллектуальной активности». На ф-те психологии МГУ Д.Б. Богоявленская работает с 1968 г., с 1992 — профессор кафедры общей психологии.

Д.Б. Богоявленская — известный психолог, основатель научной школы. Разработанная ею теория является в настоящее время наиболее фундаментальной и перспективной в области исследований творчества и одаренности. В рамках концепции Д.Б. Богоявленской получены решения основных проблем психологии творчества, таких как научное определение творчества и выявление его механизмов, выделение единицы анализа творчества, разработана его типология, изучена структура и генезис творческих способностей. Практическое значение теории Д.Б. Богоявленской усиливает разработанный ею психодиагностический метод «Креативное поле». Этот метод построен на принципиально новом типе эксперимента, который моделирует реальную познавательную ситуацию и позволяет проследить реализацию творческого потенциала личности. Метод блестяще зарекомендовал себя в практике образования (позволяя осуществлять подлинную индивидуализацию обучения), в решении кадровых вопросов и при формировании творческих коллективов. Метод незаменим в выявлении одаренных детей и работе с ними. В результате ряда лонгитюдных исследований получены уникальные данные, подтверждающие прогноз профессиональной успешности. Разработанный Д.Б. Богоявленской подход составляет основу отечественной теории творчества, отмеченной в 1999 г. государственной премией Президента в области образования.

Д.Б. Богоявленская — член специализированных советов ПИ РАО и МПГУ, председатель ГЭК ряда вузов. С 1997 г. она выполняет обязанности заместителя председателя координационного совета Федеральной программы «Одаренные дети». Диана Борисовна является руководителем творческого коллектива по разработке отечественной концепции одаренности, активно внедряемой в практику образования.

Д.Б. Богоявленская — автор почти 300 научных статей и ряда крупных монографий, в том числе «Психология творческих способностей» (2002 г.), «Психология одаренности» (2005 г.). В качестве ответственного редактора она выпустила 27 сборников статей по проблемам творчества и одаренности. Является членом редакционных коллегий ряда научных журналов.

Д.Б. Богоявленская избрана действительным членом Международных академий творчества, психологических наук, естественных наук, Российской академии менеджмента в образовании и культуре. В 2003 г. она удостоена звания «Заслуженный деятель науки РФ», с 2007 г. «Почетный член РАО».

Увлеченный исследователь, Д.Б. Богоявленская — крупный организатор науки: с 1990 г. — председатель Московского отделения РПО, с 1996 — член Президиума Координационного совета РПО, с 2007 — вице-президент РПО. По ее инициативе и под председательством проведены 15 международных и всероссийских конференций, с 2006 г. Диана Борисовна является членом рабочей группы «Одаренное поколение» Общественной палаты РФ.

За научные достижения и их интеграцию в практику Д.Б. Богоявленская удостоена многих государственных и общественных наград. Медали: «Отличник просвещения» (1991), «Серебряная медаль ВДНХ» (1992), «В память 850-летия Москвы» (1997), «Медаль им. К.Д. Ушинского (1998), «Серебряная медаль им. В.И. Вернадского» (2005), «За научные заслуги» (2005), «Медаль им. Г.И. Челпанова» (2007).

Д.Б. Богоявленская является лауреатом премии Президентской программы «Дети России» за особый вклад в работу с одаренными детьми (2001). Среди ее наград: дипломом победителя Всесоюзного конкурса научно-популярной литературы (1981), «Почетный знак Петра Великого» за достижения в социальном образовании (2001), «Золотая Психея» за работу по объединению психологов (2003, 2007), орден «За служение науке» Силových структур РФ (2007), бриллиантовый знак «ПСИ» от РПО (2007).

На факультете психологии МГУ Диана Борисовна читает спецкурс по психологии и диагностике творческих способностей. Она пользуется заслуженной любовью студентов. Под ее руководством выполнено 16 кандидатских диссертаций и 50 дипломных работ в МГУ, МПГУ, МГППУ.

Дорогая Диана Борисовна! Администрация и коллектив факультета психологии МГУ, Ваши многочисленные ученики, читатели и коллеги поздравляют Вас с замечательным юбилеем и желают Вам сохранить искрометное жизнелюбие и творческую энергию на долгие годы.

SUMMARIES

A. M. Chernorizov

«The problem field» of modern psychophysiology: from nanoneuronics to consciousness

Some actual problems and new research approaches in modern psychophysiology are discussed. The materials of the last XIII World Congress of Psychophysiology (Istanbul, Turkey, August 28 — September 2, 2006) are used as the basic issue. The analysis of concrete reports at the congress is accomplished by a common discussion concerning both psychophysiology itself and intricate relations between psychology and natural sciences as a whole.

A. Sh. Tkhostov, Ya. I. Levin, Ye. I. Rasskazova

Psychological model of neuroticial insomnia: factors for chronification

The psychological model of insomnia based on cognitive model of insomnia and cultural approach in psychosomatics is discussed in this article. There are emphasized perpetuating factors of insomnia and different kind of behavior as insomnia consequences. Social psychological factors triggering and increasing anxiety and attentions to sleep are supposed: personality and culturally specific beliefs about sleep and insomnia (beliefs about sleep hygiene, sleep control, attitude to insomnia in the society). Different patients' reactions to the insomnia — psychological dependence on medicine, sleep «ritual», self restrictive behavior, and active changes in life — influence on the development and treatment outcomes in a different manner.

M. S. Yegorova

Development as the object of behavioral genetic studies

Behavioral genetic studies of development address two problems: age changes of heritability and environmental influences, and contribution of genetic and environmental influences to developmental change. Experimental studies of the sources of individual differences combine longitudinal design and behavioral genetic methods, demanding participation in the study of genetically related individuals. The results of the studies allow to disentangle genetic and environmental influences on developmental trajectories, change, continuity and covariance of psychological features.

A. B. Leonova

Human reliability and stress management technologies in modern occupations

The paper is devoted to consideration of the main research domains on the problems of human reliability and stress management that recently developed in the Laboratory of work psychology (Faculty of Psychology, Moscow State University). There are discussed a new paradigm for the structural analysis of worker's functional states and a hierarchical model of occupational stress elaborated in the framework of Leontiev's activity theory. The appropriate set of criteria and methods for evaluation of personnel mental health and efficiency of organizational interactions were produced as a basis for creating goal-oriented stress management technologies, i.e. «Personal diagnostic and prevention of stress», «Assessment of the individual level of stress-resistance», «Self-regulation training and restoration program». They were carried out as the complex systems that provide a support in the work of psychologists in practice and demonstrate an efficient way of integrating the new conceptual approaches to the modern issues in the field of work, organizational and health psychology.

S. D. Smirnov, T. V. Kornilova, S. A. Kornilov, S. I. Malakhova

About the connection between intellectual abilities and personality traits of students and their academic success

Intellectual abilities and personality traits of students were considered as predictors of academic success. R. Amthauer's intelligence structure test, A. Edwards' personal preferences questionnaire, C. Dweck's questionnaire modified version, LFR questionnaire and new method of group estimation of mind (GEM) were used. Results of this study of MSU students sample (N=177) allowed to conclude, that: 1. Group estimation of mind acts as significant prognostic variable of students' exam passing success. Psychometric intelligence variables concede to it. 2. «Self-esteem of mind» correlates with «self-esteem of academic success» and with academic progress, but doesn't act as it's significant predictor. 3. A set of motivation variables appears to predict effectiveness of learning better, than intellectual abilities.

N. I. Zentsova

Peculiarities of cognitive factors of psychosocial adaptation of heroin addicted people

This research is about defining specific character of quantitative, structural and functional characteristics of psychological adaptation. As a result of it was found that it typical for opium (heroin) addicted patients not to understand the connection between behavior and consequences. This leads to making mistakes of psychosocial character and creating of conflict relations with people around. The reason for this is undeveloped social intellect of such patients. Moreover, the factor of psychosocial adaptation like empathy is lower in drug addicted patients. Communicate competence, presenting itself the sum of knowledge and skills about partners they communicate with and about the communicative process as a whole, is closely related to the factor mentioned above.

B. S. Bratus

General psychology against a background of modernity

A comparison between image of psychology in contemporary public opinion and the actual state of affairs in psychological science is made. The discrepancy between rate of development of applied fields of psychology and its support from fundamental research are revealed. The meaning and significance of general psychology (and of works by members of General psychology department, in particular) in overcoming this discrepancy is shown.

E. A. Klimov

About nonlinearity of the professional development process

The essence of a prejudice that determines the practice of so called specialized education at schools is that it is considered that a choice of professional specialization made during adolescence period guarantees further professional development in the defined direction. In fact, as we see in biographies of successful professionals, professional development is a nonlinear process, which specifically takes place in an effort to overcome situations of uncertainty, and is characterized as an intermittent («start-stop») process.

N. N. Meshkova, E. Yu. Fedorovich

Actual problems in zoopsychology and comparative psychology teaching

The article considers problems in zoopsychology and comparative psychology teaching that Russian universities are facing nowadays. The teaching of this discipline by lacking special interdisciplinary qualifications lecturers often leads to misapprehension of the subject by students. The problem is also aggravated by growing opposition between two major paradigms in treatment of the human nature (socio-cultural and biological approaches) and increased biologization tendencies in human behavior interpretations manifesting themselves in direct analogies with behavior models of animals belonging to various taxons.

НАШИ АВТОРЫ

Садовничий Виктор Антонович — ректор МГУ имени М.В. Ломоносова, академик РАН.

Зинченко Юрий Петрович — докт. психол. наук, зав. кафедрой методологии психологии, декан ф-та психологии МГУ.

Черноризов Александр Михайлович — докт. психол. наук, профессор, зав. кафедрой психофизиологии ф-та психологии МГУ.

Тхостов Александр Шамилевич — докт. психол. наук, профессор, зав. кафедрой нейро- и патопсихологии ф-та психологии МГУ.

Рассказова Елена Игоревна — аспирантка кафедры нейро- и патопсихологии ф-та психологии МГУ.

Левин Яков Иосифович — докт. мед. наук, профессор ММА им. И.М. Сеченова.

Егорова Марина Сергеевна — докт. психол. наук, профессор, зав. кафедрой психогенетики ф-та психологии МГУ.

Леонова Анна Борисовна — докт. психол. наук, профессор, зав. лабораторией психологии труда ф-та психологии МГУ.

Смирнов Сергей Дмитриевич — докт. психол. наук, профессор, зав. кафедрой психологии образования и педагогики ф-та психологии МГУ.

Корнилова Татьяна Васильевна — докт. психол. наук, профессор кафедры общей психологии ф-та психологии МГУ.

Корнилов Сергей Александрович — студент V курса ф-та психологии МГУ.

Малахова Светлана Игоревна — аспирантка кафедры психологии образования и педагогики ф-та психологии МГУ.

Зенцова Наталья Игоревна — науч. сотр. отдела организации и координации научных исследований ФГУ ННЦН Росздрава.

Братусь Борис Сергеевич — докт. психол. наук, профессор, зав. кафедрой общей психологии ф-та психологии МГУ.

Климов Евгений Александрович — докт. психол. наук, профессор, зав. лабораторией психологии профессий и конфликта ф-та психологии МГУ.

Мешкова Наталия Николаевна — канд. психол. наук, ст. науч. сотр. лаборатории зоопсихологии при кафедре общей психологии ф-та психологии МГУ.

Федорович Елена Юрьевна — мл. науч. сотр. лаборатории зоопсихологии при кафедре общей психологии ф-та психологии МГУ.