

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ THEORETICAL RESEARCH

### 40 лет биопсихосоциальной модели: что нового?

**А.Б. ХОЛМОГорова\***,  
ФГБОУ ВО МГППУ, ФГБУ «ФМИЦПН имени В.П. Сербского» Минздрава  
России, Москва, Россия, [kholmogorova@yandex.ru](mailto:kholmogorova@yandex.ru)

**О.В. Рычкова\*\***,  
ФГБОУ ВО МГППУ, ФГБУ «ФМИЦПН имени В.П. Сербского» Минздрава  
России, Москва, Россия, [rychkovao@bk.ru](mailto:rychkovao@bk.ru)

*В 1997 г. Джорджем Энгелем была предложена биопсихосоциальная модель, ставшая поворотным пунктом в практике медицинской диагностики и лечения. В свое время именно эта модель противостояла доминирующему биологическому редуционизму. Однако десятилетие назад родилось направление, именуемое «Social Neuroscience». Социальная нейронаука ставит целью изучение биологических основ мыслей, переживаний и поведения человека, действующего в социальном контексте. Социальная нейронаука привлекает внимание антропологов, психиатров, психологов и специалистов других областей знания, а также широкой общественности, которая все более отчетливо готова использовать идеи и методы социальной нейронауки для объяснения, прогнозирования и изменения социального поведения. Анализ современной ситуации в нейронауках показал, что новые методы инструментального исследования мозга не исключают биологического редуционизма. Авторы квалифицируют ситуацию в со-*

#### Для цитаты:

Холмогорова А.Б., Рычкова О.В. 40 лет биопсихосоциальной модели: что нового? // Социальная психология и общество. 2017. Т. 8. № 4. С. 8–31. doi:10.17759/sps.2017080402

\* Холмогорова Алла Борисовна — доктор психологических наук, профессор, декан факультета консультативной и клинической психологии ФГБОУ ВО МГППУ; заведующая лабораторией консультативной и клинической психологии ФГБУ «ФМИЦПН имени В.П. Сербского» Минздрава России, Москва, Россия, [kholmogorova@yandex.ru](mailto:kholmogorova@yandex.ru)

\*\* Рычкова Ольга Валентиновна — доктор психологических наук, доцент, профессор кафедры клинической психологии и психотерапии факультета консультативной и клинической психологии ФГБОУ ВО МГППУ; ведущий научный сотрудник лаборатории консультативной и клинической психологии ФГБУ «ФМИЦПН имени В.П. Сербского» Минздрава России, Москва, Россия, [rychkovao@bk.ru](mailto:rychkovao@bk.ru)

*временных исследованиях социальной нейронауки как методологический кризис, связанный с преобладанием редуccionистских подходов, которые игнорируют уникальность человеческой психики. В статье обосновываются эвристические положения культурно-исторической теории развития психики Л.С. Выготского для преодоления указанных противоречий.*

**Ключевые слова:** социальная нейронаука, социальный мозг, биопсихосоциальная модель психических расстройств, культурно-историческая теория развития психики Л.С. Выготского.

Социальная нейронаука как особое направление исследований является одним из ведущих трендов в развитых странах, стремительно продолжает захватывать все новые позиции. Помимо значимого роста числа научных статей и монографий этого направления, в России опубликованы популяризирующие данное направление бестселлеры американских [1; 2] и британских ученых [3; 11], есть аналогичные работы отечественных авторов [4]. По числу публикаций указанного направления наша страна отстает, но вопрос о том, насколько это хорошо или плохо, требует своего осмысления. Слабое финансирование науки, не позволяющее использовать всю мощь созданного к сегодняшнему дню технологического оснащения, пригодного для исследований мозга, — одна грань проблемы. Вторая, более существенная, тема — это оценка перспектив названного направления исследований, их не методической, но методологической оправданности и целесообразности.

Что такое «социальная нейронаука» сегодня? В одноименном журнале («Social Neuroscience»), издаваемом с 2007 г., в качестве предмета этой междисциплинарной области знания обозначены исследования, направленные на углубление понимания нейронных механизмов, способствующих развитию и поддержанию социального поведения, либо того, как данные механизмы нарушаются при

различных патологических состояниях [59]. Редакцией журнала приветствуются работы «... из всех отраслей нейронауки, в том числе био/нейропсихологии, фармакологии, генетики, нейроэндокринологии, эволюционной нейрофизиологии, психиатрии, неврологии, возрастной и трансляционной социальной нейронауки» (там же). Есть определение социальной нейронауки и других известных авторов [22], где она обозначена как «... междисциплинарная область, посвященная изучению биологических систем, лежащих в основе социальных процессов и поведения, а также влияния социального окружения на биологические процессы, здоровье и благополучие».

Даже поверхностный взгляд на перечисленные «через запятую» отрасли нейронауки позволяет заметить, что среди них не названа психология. Как возможно такое выпадение, если область социального познания и социального поведения индивида не может быть рассмотрена, оценена или изменена в нужном направлении (в том числе при патологических состояниях) без понимания психологических механизмов становления, развития и нарушения в указанных сферах? Более того, социальная активность человека теснейшим образом сопряжена с личностными — мотивационными, эмоциональными — процессами, смысловыми образованиями личности и требует не-

пременного тщательного учета переживаний человека, его активной субъектной позиции, ценностной, целевой составляющей поведения. Или действительно сбываются пессимистические прогнозы, и «... ответ на вопрос, останется ли место для психологии внутри когнитивной парадигмы, не столь однозначен» [10].

Вот на эти вопросы мы и попытаемся ответить в данной статье.

История науки знает периоды, когда доминировали парадигмы, исключавшие (или пытавшиеся исключить) психологический фактор, мотивируя это стремлением к предельной объективности, доказательности, научности. Так, в медицине на рубеже XIX—XX вв. подавляющее большинство ученых и клиницистов были ориентированы на изучение тела человека и в поисках максимальной объективности стремились нейтрализовать любой субъективный фактор (в том числе личность самого пациента). Логике максимальной объективации следовало такое течение в психологии, как бихевиоризм, провозглашающий только наблюдаемое внешнее поведение объективным, подлежащим фиксации и изучению, и игнорирующий «черный ящик» психического. Подобное положение дел преваляло в «серьезной» академической науке (медицинской и психологической) примерно до 1950—1960-х гг.

### **1. Биопсихосоциальная модель Джорджа Энгеля — попытка преодоления разных форм редуccionизма на основе системного подхода**

Один из серьезных методологических прорывов середины XX в., значимый для медицины и клинической психологии,

произошел, когда Джорджем Энгелем была предложена холистическая модель возникновения и течения психических расстройств, альтернативная общепринятому на тот период биомедицинскому подходу. Энгель доказывал, что для правильного понимания причин страданий пациента, выбора лечения, достижения готовности выполнять рекомендации врача (как при психических, так и при соматических заболеваниях) необходимо учитывать биологические, психологические и социальные аспекты болезни [32; 33]. Важно, что биопсихосоциальная концепция оформилась в период, когда в различных областях науки стали возникать и прогрессировать междисциплинарные, системные подходы. Ситуация в науке отозвалась в медицине потому, что жесткое разделение организма на тело и сознание, с явным приоритетом первого для врача, привело к недооценке собственно психических, психологических влияний на состояние пациента. Обширная область психосоматических заболеваний оставалась недоступной как для правильной оценки состояния, так и для лечебного воздействия. Без интегративного подхода невозможно было объяснить феномены, не находящие подтверждения при анализе на уровне клеточных либо молекулярных процессов, но не перестающие при этом быть высоко значимыми для личности больного, для понимания его реакций на болезнь, его страданий (например, разрушительные эмоции, переживаемые больным).

Взгляды Энгеля резко контрастировали с редуccionистскими воззрениями, в соответствии с которыми сложные феномены континуума здоровье—болезнь могут быть объяснены с опорой на физикальные, например, молекулярные взаимодействия. Энгель пришел к по-

ниманию того, что на уровне конкретного пациента (как открытой системы) различные уровни биопсихосоциальной иерархии оказывают взаимное влияние друг на друга, и результат — в виде болезни, расстройства — зависит от многих составляющих, не может быть предсказан на основе линейных закономерностей, в рамках редукционистских моделей. В числе значимых идей — убеждение в том, что психосоциальная составляющая влияет на биологическую сильнее, чем это обозначено сторонниками биомедицинских взглядов на болезнь.

Справедливости ради необходимо отметить, что сторонники системного биопсихосоциального подхода возражали и против излишней психологизации в понимании болезни, против замены телесно-ориентированной медицины на психоаналитически-интерпретативную. Продуктивной представляется и идея теоретиков биопсихосоциального подхода о роли синдромов, обусловленных социальными влияниями, связанными с влиянием культуры индустриального общества.

Однако, несмотря на высокую эвристичность биопсихосоциального подхода, ему не удалось стать общепринятой парадигмой, объединить представителей разных научных направлений для расшифровки сложных взаимовлияний факторов, предопределяющих, например, психические расстройства. Обычно на практике мы видим разрыв (если не конфронтацию) между психофармакотерапией, основанной на биологической трактовке заболевания, и психотерапией, основанной на психосоциальных моделях. Как пишет Л. Чомпи, известный последователь биопсихосоциальной парадигмы, посвятивший свою профессиональную жизнь разработке систем-

ного подхода к лечению такого грозного психического расстройства, как шизофрения, когда не удается «... выявить концептуально валидные и одновременно поддающиеся эмпирической проверке связи между этими двумя областями, это создает угрозу, кое-где уже ставшую реальностью, превращения целостного понимания шизофрении в редукционистские, чисто биологические подходы, и соответствующие им методы терапии, с одной стороны, и такие же редукционистские чисто психо- и социодинамические ее трактовки — с другой» [24, с. 51].

Можно констатировать, что применению биопсихосоциального подхода препятствуют различные формы редукционизма, и чем ближе к сегодняшнему дню, тем более отчетлив крен в сторону биологизации.

## **2. Модель социального мозга — новые одежды биологического редукционизма**

Идея «социального мозга» родилась в период, когда исследователям понадобилось приемлемое объяснение для фактов, свидетельствующих об относительной специфичности познания социальных объектов в сравнении с познанием предметного мира. Концепт, названный Лесли Бразерс «социальный мозг», предполагал существование нейроанатомической основы — в виде особой функциональной системы (или систем), — обеспечивающих осуществление социального познания (или социальных когниций — «social cognition») [18]. Идея «социального мозга» нашла отклик у биологов и антропологов. Вскоре для некоторых видов животных (в первую очередь приматов) большой объем мозга, развитие его

некоторых отделов были объявлены особыми эволюционными приобретениями, обеспечивающими успешное функционирование в социальной группе, устойчивость парных связей [31].

Благодаря новым инструментальным возможностям нейронаук, шло накопление фактов в пользу того, что информация, используемая человеком при его взаимодействии с социальными объектами (другими людьми, группами), обрабатывается в специализированных структурах мозга. Правомерность выделения подобной относительно специализированной функциональной системы (или систем) мозга пришлось по вкусу многим исследователям: антропологам [31], психиатрам [19; 20; 49], психологам [43]. Открытие в 1990-х гг. группой итальянских нейробиологов под руководством Джакомо Ризолатти «зеркальных нейронов» («brain's mirror system») позволило укрепить представления об особой нейронной сети, специфичной для социального познания и социального поведения [57]. Названы «зеркальными» эти нейроны были потому, что в момент наблюдения субъектом действий другого человека в них возникает активность, настолько соответствующая наблюдаемым действиям, как будто наблюдатель тоже совершает эти действия. Такие нейроны были найдены в нижних отделах лобной коры (ventral premotor cortex — F5) у обезьян, а позже — у человека. Так, концепция «социального мозга» получила еще одно анатомическое подтверждение и утвердилась на рубеже нового века.

Много усилий исследователи потратили на картирование мозга или определение структур, которые могут быть отнесены к «социальному мозгу». Кроме названной выше области лобной коры, была доказана причастность к «social

brain» таких областей мозга, как amygdala (миндалины), orbital frontal cortex (глазнично-лобная кора), temporal cortex (височная кора) [18]. Позже добавились данные о вкладе нейронов латеральной затылочно-височной или веретенообразной извилины (fusiform gyrus), особенно в распознавание лиц [45]. Система «зеркальных нейронов» позже была расширена, поскольку эмпирические данные свидетельствовали о «зеркальной» активации областей мозга, причастных к переживанию эмоций — в момент наблюдения эмоций другого человека [57]. Система «отзеркаливания» работала также для случаев боли [51], прикосновения — в виде активации соматосенсорных отделов коры [17]. Увлечение изучением «зеркальных нейронов» стало настолько значительным, что в обобщающих публикациях начала XXI в. их определяли как «наиболее популярное понятие в неврологии» [47].

Необходимо подчеркнуть, что концепт «социальный мозг» был создан в парадигме «системного подхода» и предполагал реализацию междисциплинарного направления, с целью «... интегрировать современные нейробиологические теории функционирования мозга, данные из когнитивной, клинической психологии, психологии развития, общей и частной психопатологии, этологии, антропологии, социальной психологии и других областей знания» [7]. Интерес к системе «зеркальных нейронов» — как важной составляющей «социального мозга» был обусловлен их многообещающим вкладом в понимание генеза социального поведения, а также патологии последнего. Но фактически исследователи перешли к простым, не системным моделям. Для приматов (и иных животных) систему «зеркальных нейронов» трактовали как

генетически обусловленное эволюционное приобретение, как врожденный механизм, способствующий лучшей адаптации, без попыток его системного изучения — с учетом влияния внешних, средовых факторов [35]. Дефицит мозговых структур, относящихся к названной системе, и, соответственно, слабость функциональной роли зеркальных нейронов обозначались в качестве причины патологических состояний, таких как шизофрения и расстройства аутистического спектра [21; 49]. Причем связи между генетической основой, нарушениями мозговых структур и поведением мыслилась прямой, линейной, роль научения, внешних влияний не рассматривалась.

Позже масштабный исследовательский проект RDoC (Research Domain Criteria), финансируемый Национальным институтом психического здоровья (NIMH) США, поставил целью изучение разных доменов, среди которых особая роль отводится домену «Social Cognition» (социальные когниции). Один из лидеров проекта, Рубен Гур, пояснял: «В то время как основной массив исследований нейронного субстрата поведения и психопатологии фокусировался на когнициях, памяти и исполнительных функциях, в последние годы возник острый интерес к распознаванию эмоций, приведший к выделению социальных когниций в отдельный и самый главный домен RDoC. Описывая источники влияния этого домена на нейронауку, целесообразно осветить наиболее важные открытия, касающиеся “социального мозга”, и обобщить параметры, характеризующие нормальное и отклоняющееся поведение. Эти параметры поведения и нейробиологии принципиальны для потенциального успеха данного конструкта проекта RDoC, особенно в связи с

необходимостью установления связей с геномной системой» [38, с. 135]. Для достижения названной цели привлечено большое количество ресурсов и специалистов, которые исследуют предполагаемые генетические механизмы активности разных отделов головного мозга во время решения разнообразных задач на социальное познание здоровыми людьми, пациентами и их родственниками. Погоня за сбором фактов о связи генетики, социального познания и нарушений поведения характеризует сегодня климат наук о развитии и психическом здоровье человека.

Процитируем эксперта NIMH Брюса Катберта — одного из лидеров упомянутого выше глобального проекта RDoC: «Сравнительные исследования косвенным образом ослабили точку зрения об исключительности человеческого вида, которая заключалась в обособленности психики и головного мозга, а также продемонстрировали данные о сохранности генов, нейротрансмиттеров и поведенческих функций на протяжении эволюции, которые имеются не только у грызунов и приматов, но и среди таких лабораторных животных, как дрозофилы и данио» [27, с. 31].

Энтузиазм биологически ориентированных исследователей, ищущих прямые связи генетики и социального поведения, фактически игнорируя системные закономерности, контрастирует с более взвешенной позицией других ученых. Так, исследовательская группа из Оксфорда генез системы «зеркальных нейронов» видит иначе, интерпретируя эту систему как продукт ассоциативного научения, опыта социального взаимодействия, имевшего место в ходе индивидуального развития [26]. В качестве аргументов в пользу модели научения приводятся

указания на большое число обучающих воздействий на человеческого младенца, которые неизбежно будут приводить к научению по образцу, тем более что в зрелом возрасте также фиксируются изменения в системе «зеркальных нейронов» вследствие тренировки [40]. Придерживающиеся умеренных взглядов на систему «зеркальных нейронов» предлагают трактовать ее как формирующуюся прижизненно и не столько обеспечивающую понимание действий других людей, сколько содействующую более результативному выполнению собственных, ранее освоенных действий [48].

Ограниченный объем статьи не позволяет рассмотреть подробно все проблемные области системы «отзеркаливания» в мозге, но стоит заметить, что наибольшие сложности возникают при попытке использования этого физиологического принципа для понимания психологических механизмов так называемой «модели психического» («theory of mind»), причастной к определению состояния и намерений другого человека. Физиологические объяснения со ссылкой на активацию отделов мозга и задействование системы зеркальных нейронов нельзя считать исчерпывающими [52]. Механизмы нарушений социальных влияний при формировании дисфункции социальных когниций и поведения исследователями, работающими в логике поиска мозговых основ, не учитывается.

### **3. Социальная нейронаука — новый конструкт, пришедший на смену когнитивной нейронауке**

И наконец, в последние годы возникла новая попытка найти модель, обеспечивающую системный подход к сложным

проблемам соотнесения биологического субстрата — мозга и социального познания и поведения, — «социальная нейронаука» [60].

И вновь область знания определяет себя как междисциплинарная, интегративная, системная. Цель — исследование взаимодействия между субстратной основой — нервной системой и значимым для социума поведением человека — амбициозна, а реализующие ее исследования претендуют на обнаружение механизмов самого сложного поведения, включая такие проявления, как эмпатия, альтруизм, экономические и моральные решения, принимаемые людьми, и многое другое [22]. Однако проводимые исследования по методологии являются простыми, как правило, направленными на «картирование» мозга, т. е. решающими задачу обнаружения причастности тех или иных структур к осуществлению социально-значимой деятельности (к распознаванию эмоций, принятию решения о выборе объекта, цели или поведения, другое). Поможет ли даже самое точное измерение и картирование раскрыть механизмы такого, например, сложнейшего явления, как влияние эмоций (релевантных и нерелевантных) на принятие решения в духе справедливости [63]?

Стали известными исследования, посвященные изучению «нейронных коррелятов социальной боли» [58]. Эксперимент, в ходе которого участники исследования играют в киберигру, где их принимают или исключают другие участники, моделирует ситуацию социального отвержения; при этом проводятся тщательные замеры мозговых коррелятов переживаний. Так, была доказана причастность передней поясной коры (фронтальная часть поясной коры, расположенная около мозолистого тела)

к переживанию боли от отвержения, притом что ранее эта же область обозначалась как значимая для клинически верифицированной депрессии [37]. Подтверждается вклад опыта социальной боли в развитие депрессии (известный психологам факт). Но позволяет ли знание мозговых основ приблизиться к пониманию переживаний человека по поводу социальной изоляции? Что дает приведенный результат для развития представлений о совладании с социальной болью и депрессией?

И большинство исследований по картированию мозга построены именно по указанной схеме. Так, изучались мозговые основы принятия моральных решений [62]. Данные мозгового картирования свидетельствуют, что принятие морального решения происходит при участии как когнитивных операций оценки ситуации и ее последствий, в том числе социального познания, так и эмоциональных процессов. Как развести эти процессы и расшифровать вклад влияний каждого вида? Да и что это дает для понимания факторов мотивации принятия человеком конкретного морального решения? Ряд работ посвящены мозговым основам эмпатии. Функциональная нейровизуализация подтверждает наличие нейронных систем или цепей, отражающих аффективные, когнитивные и регуляторные компоненты эмпатии, а также взаимовлияния этих систем. Отмечен вклад в процессы эмпатии как корковых, так и подкорковых отделов мозга [28; 29; 30]. Но приблизились ли мы через перечисление отделов мозга, задействованных в эмпатическом ответе, к пониманию сути феномена эмпатии, различий в эмпатической способности разных людей и, наконец, к генезу эмпатии или ее нарушений? В недавней обзорной

работе исследователи описали несколько областей, где данные нейронауки используются для объяснения феноменов в области экономики, здоровья и права [46]. По мнению авторов, «экстраполяция результатов нейробиологии на прикладные социальные вопросы» является приемлемой и продуктивной для объяснения феноменов из указанных областей.

Сложность изучаемых явлений и, самое главное, культуральные, социальные влияния в предлагаемых моделях не учитываются. Очевидно, что приведенные примеры исследований из области социальной нейронауки никак не поддерживают статус последней как системной, а картирование мозга не заменяет сложных биопсихосоциальных моделей. Конечно, отдельное значение имеют методики исследований, используемые в нейронауке. Они разнообразны и нередко высоко продуктивны. Так, замеры физиологических параметров много точнее отражают эмоциональные переживания человека, нежели ответы на опросники, иные формы самоотчета или непосредственное наблюдение за поведением. Но до настоящего мультидисциплинарного подхода очень далеко.

#### **4. Домен «социальные когниции» нового амбициозного проекта Института психического здоровья США**

Ранее мы писали [8], что на этапе высокой популярности концепта «social brain» свои особые надежды с его использованием связывали психиатры. На сегодняшний день история повторяется, но уже с надеждой на социальную нейронауку. В одной из статей на русском языке социальную нейронауку трактуют



как «концептуальную дисциплину, сфокусированную на поиске нейрональных, гормональных, клеточных, молекулярных и генетических механизмов, лежащих в основе социальных структур и процессов», в силу чего она может стать основой для понимания важных аспектов психических расстройств [23]. Авторы говорят о «возможностях социальной нейронауки для психиатрии», а также о необходимости нейровизуализационных и генетических исследований, нацеленных на выявление специфических процессов, лежащих в основе социальной жизни. Для обозначения своей позиции по взаимодействию разных направлений они приводят так называемый «золотой треугольник исследований в области социальных нейронаук: EEG — электроэнцефалограмма, ERPs — вызванные потенциалы, ANS — вегетативная нервная система, TMS — транскраниальная магнитная стимуляция» (см. рис.).

Справедливости ради отметим, что в статье акцентируются не только интегративные тенденции в указанной междисциплинарной области исследований, но и повышение внутридисциплинарной специализации, движение в сторону

разъединения областей знания. Аккуратно обозначаются возможности социальной нейронауки стать основой «для артикуляции и интеграции теорий, методов и данных, полученных на разных уровнях организации и с использованием подходов разных научных дисциплин для того, чтобы лучше понять причины и лечение психических расстройств» [23, с. 131], и даже для соединения фармакологического (биологического) подхода к лечению психических расстройств и подхода, основанного «на лечении словом».

Однако есть и иные взгляды. По мнению отдельных ученых, развитие социальной нейронауки, прогресс в понимании нейробиологии социального мозга скорее ведут к усилению связей между психиатрией и неврологией, к построению «моста» между ними и созданию «нейропсихиатрии» [44]. Если вспомнить, что в свое время психиатрия выделилась из неврологии (или психоневрологии), вряд ли такое объединение (с фактической подменой психиатрии психоневрологией, как очевидно более биологически ориентированной) можно считать прогрессивным. С учетом наметившейся тенденции не удивляют рабо-



Рис. «Золотой треугольник исследований в области социальных нейронаук» по Cascioppo et al., 2014.

ты, где речь идет о возрастании степени честности испытуемых, мозг которых подвергали транскраниальной магнитной стимуляции (!) [50]. Обрадовать в этом эксперименте может только относительно неинвазивность процедуры, использованной для «улучшения» человека — все-таки без хирургического вмешательства и лоботомии. Понятно, что о психологических основах, механизмах живности, о необходимости гуманизации воспитания и системы социальных отношений человека при таком подходе речь не идет.

### 5. 40 лет спустя: современные разработки в русле биопсихосоциальной модели

Однако на фоне описанного крена в биологический редукционизм звучат голоса ученых, призывающих вернуться к системному взгляду на психическое развитие и его нарушения. Интересно, что призывы исходят от наиболее прогрессивных представителей биологических наук, которые готовы признавать важную роль социальных и психологических механизмов в возникновении и течении самых тяжелых и трудных для лечения психических расстройств.

Так, в самые последние годы британскими учеными — ведущими специалистами в области биологических исследований Робинот Мурреем и Оливером Хоуэсом — предложена **интегративная когнитивная модель социоразвития** для описания механизмов такого грозного заболевания, как шизофрения [41, 42]. Модель объединяет **дофаминовую гипотезу, идеи нейроразвития, социоразвития и когнитивную теорию и включает следующие положения.**

- Генетическая уязвимость приводит к нарушениям нейроразвития.
  - Последние усиливаются действием неблагоприятных биологических факторов в процессе нейроразвития.
  - Это приводит к дизрегуляции дофаминовой системы.
  - Социальные стрессоры в детстве также способствуют усилению дизрегуляции дофаминовой системы.
  - Социальные стрессоры способствуют и формированию негативных когнитивных схем, концептуализирующих опыт отрицательных переживаний.
  - Негативные когнитивные схемы приводят к неадекватной переработке стимулов, к параноидным интерпретациям, усиливающим психологический стресс и дизрегуляцию дофаминовой системы.
  - Возникает острый психотический эпизод.
  - Дальнейшее развитие болезни во многом определяется уровнем стресса.
- Как отмечают авторы модели, «в противоположность ранним интерпретациям в рамках гипотезы нейроразвития, предполагающей, что пренатальные факторы являются наиболее важными, наша модель предполагает, что жизненные события и сопряженные с ними когниции играют ключевую роль, что, изменяя негативную схему и **снижая уровень психологического стресса, психологические терапии и социальные интервенции могут разорвать порочный круг дизрегуляции дофамина и предохранить траекторию социоразвития от возникновения психоза**». [42, с. 1685]. Ученые получают все новые и новые доказательства в пользу описанной модели [41].

Нельзя не заметить сходства рассмотренной модели с когнитивной моделью

шизофрении, разработанной выдающимся психотерапевтом Аароном Бекем. В 1952 г. он опубликовал первый случай лечения пациента, страдающего шизофренией на основе работы с его мыслями и убеждениями. Но только в последние два десятилетия его идеи получили признание, и возникла модель когнитивной психотерапии шизофрении, прошедшая к настоящему моменту солидную эмпирическую проверку на эффективность. Вот ее основные положения.

1. Бред и галлюцинации не являются механическим следствием нейрокогнитивного дефицита. Имеет место связь продуктивных симптомов с негативными жизненными событиями или же особым жизненным контекстом.

2. Особая роль в предшествующем негативном жизненном опыте принадлежит дисфункциональным интерперсональным отношениям.

3. Пусковыми факторами-усилителями продуктивных симптомов служат определенные стрессоры — события, обстоятельства.

4. Как и при депрессивных и тревожных расстройствах, у больных шизофренией при восприятии этих стрессоров имеют место выраженные когнитивные искажения: персонализация, сверхобобщение, произвольные умозаключения и др.

5. Компенсаторная стратегия совладания со страхом и растерянностью в виде избегающего поведения (так называемое «безопасное поведение», свойственное также пациентам с тревожными расстройствами) мешает эмпирической проверке своих дисфункциональных убеждений, способствует их укреплению и хронификации [9].

Для авторов статьи наиболее важным представляется вытекающий из данных моделей вывод о необходимости поис-

ка источников повышенного уровня социальных стрессов, которые, в конце концов, приводят к болезни у уязвимых индивидов. К таковым, безусловно, относится дефицитарность в области социального познания, которая оказалась свойственной больным разными формами психической патологии, включая шизофрению [13; 14; 15]. Среди пациентов с расстройствами аффективного спектра растет число хронифицированных и резистентных к медикаментозному лечению случаев, для которых нарушения социального познания начинают рассматриваться как наиболее значимые представители разных направлений психотерапии. Количество методов и программ, включающих нарушения социального познания как важнейшую мишень психологических интервенций, неуклонно растет. Появляется все больше данных, свидетельствующих об их высокой эффективности даже применительно к продуктивным и негативным симптомам шизофрении. Совершенствование и внедрение в практику различных программ помощи, направленных на развитие социального познания у пациентов с психическими расстройствами, а также осознание специалистами важности этого направления в практике лечения психических расстройств является одной из важнейших задач, диктуемых современным состоянием научных знаний о природе психической патологии [16].

### **Социальная нейронаука — успех или очередной кризис?**

Очевидно, что современная наука попала в методологическую ловушку, от которой предостерегал Л.С. Выготский в 30-е гг. прошлого века. Перефразируя

Выготского, критиковавшего Жана Пиаже за попытку отказа от теории в угоду эмпирическим данным с целью разрешить теоретические противоречия современной ему психологии, можно довольно точно описать состояние современных исследований в области социальных нейронаук: «Море новых фактов, крупных и мелких, первой и второй величины, открывающих новое и дополняющих известное раньше, хлынуло» со страниц научных журналов (у Выготского — «хлынуло в детскую психологию со страниц Пиаже») [5, с. 18]. И вновь словами Выготского можно сказать об обязательном наличии теоретической подоплеки при сборе и описании любых фактов: «Это неизбежно — это судьба» (там же). Также неизбежно в основе грандиозного по своему размаху проекта RDoC лежит определенная теория, методология. И это старая, уходящая корнями в психиатрию XIX в. методология биологического редукционизма, которая переживает свой новый ренессанс на фоне успехов нейронаук и технологий нейровизуализации.

Не отрицая эволюционные основы развития человеческого организма, сомнения по поводу полезности такого подхода для понимания специфики развития человеческой психики и ее нарушений при психической патологии выразили многие известные эксперты. Так, американский психиатр Джером Вейкфилд пишет о фактическом вынесении за скобки проблемы сознания человека в анализируемом проекте: «Недостаточное внимание уделяется центральной роли смысла и опыта субъективного сознания. Даже если исследования по-

казывают, что человеческая исключительность является ошибкой<sup>1</sup>, система смыслов по-прежнему является сложным и уникальным понятием. Тем не менее, в RDoC умаляется значение смысла, субъективного опыта и психической репрезентации. Нет, конечно, в RDoC присутствует когнитивный домен, однако, с учетом того, что больший упор делается на нейрональных цепях, это скорее ширма» [61, с. 38].

Ален Фрэнсис — один из мировых экспертов в области классификации психических расстройств — также подвергает резкой критике этот явный крен в биологические науки, причем не только в методологическом аспекте, но и с точки зрения его пользы для практики лечения различных расстройств: «Институт NIMH занимал лидирующую позицию в поддержке охватившего весь мир энтузиазма, связанного с нейронауками, назвав 1990-е годы десятилетием головного мозга, и прилагал немалые усилия к внедрению биологических программ в ранее сбалансированные исследования, фундаментальные науки, терапию и систему здравоохранения в целом. По сути же, из института психического здоровья NIMH превратился в институт головного мозга. В результате его стараниями проведены великолепные исследования, однако никакой практической помощи пациентам из этого не последовало...» [36, с. 49].

Парадоксально, что этот перекокс фиксируют и известные представители биологических наук, например, Роберт Пломин — профессор генетики поведения Института психиатрии в Лондоне, директор Центра социальной, генетиче-

<sup>1</sup> Здесь автор цитаты явно делает некоторую уступку идеологам проекта и вступает в противоречие с собственной логикой.

ской и возрастной психиатрии, где ведутся исследования роли наследственности и среды в возникновении психических расстройств. В одной из последних статей он отмечает: «Растет признание роли генов в этиологии индивидуальных различий. Растет число публикаций, грантов, финансируемых исследований по генетике. Но прежде чем маятник моды сдвинется слишком далеко от воспитания к природе, важно подчеркнуть, что те же генетические исследования обеспечивают надежные доказательства важности влияния окружающей ребенка среды ... генетика объясняет половину причин проявляющихся особенностей, окружающая среда объясняет другую половину» [54, с. 93; 55].

В первой половине прошлого века Л.С. Выготский с позиций культурно-исторического подхода к психике выступил с критикой концепции интеллекта Э. Торндайка, который, кстати, предложил столь популярный сейчас термин «социальный интеллект»: «Тот разрыв между эволюцией содержания и форм мышления, которые допускает в своей теории Торндайк, как и его принципиальное уравнивание влияния среды на развитие интеллекта животных и человека, неизбежно приводит к чисто биологической концепции интеллекта, игнорирующей историческое развитие интеллектуальной деятельности человека. С этим связана попытка Торндайка исходить в своих построениях из анатомической и физиологической основы, а не из психологической концепции человеческого интеллекта, нарушая основное методологическое правило: *Psychologica psychologica*» [6, с. 109].

Методологическая ошибка, по мнению Л.С. Выготского, — объяснять сложную реальность психического, редуцируя

ее к биологическим процессам — спустя почти сто лет возродилась в проекте RDoC, задающем перспективы исследований в области наук о психическом здоровье на десятилетие вперед. Проект практически не использует слов «психология», «психологические исследования», а в качестве основных задач RDoC обозначает необходимость интеграции компонентов, которые лежат в основе психических расстройств, перечисляя «генетические, нейробиологические, поведенческие, средовые и эмпирические». Психологический компонент не назван, а в основу интеграции перечисленных кладется методология нейронаук. Вспоминаются слова одного из наиболее ортодоксальных адептов биомедицинской модели в психиатрии — британского психиатра Самуэля Гузе: «Не может быть чересчур биологической психиатрии ... базисными науками для психиатрии являются биохимия и молекулярная биология, а не психология» [39, с. 315].

В соответствии с этим тезисом в качестве научных основ классификации психических расстройств также указываются нейронауки. Правда, упоминаются также и науки о поведении, как будто бы психологическая наука остановилась на эпохе бихевиоризма или же возвращается к ней, а нейронауки уже дали ответы на сложнейшие вопросы психической жизни человека. Длительное господство бихевиоризма в американской психологии привело к тому, что еще в первой половине XX в. психика была объявлена черным ящиком, недоступным научному изучению. Лишь к середине 1970-х гг. XX в. проблема сознания официально возвращается в американские университеты. С этого момента в американских учебниках психологию не определяют больше как «науку о поведении»,

а определяют как «науку о поведении и психических процессах». Однако даже словосочетание «психические процессы» фактически отсутствует в описаниях проекта RDoC.

Как мы отметили в начале статьи, в 2010-х гг. на русском языке одна за другой начали выходить книги западных авторов (ученых-нейробиологов) с очень многообещающими названиями, рекламируемые как бестселлеры. Например: «Мозг и душа: новые открытия о влиянии мозга на характер, чувства, эмоции» Дэниэла Амена, «Мозг и счастье: загадки современной нейропсихологии» Рика Хансона и Ричарда Мендиуса, или «Мозг и душа: как наша нервная деятельность формирует наш внутренний мир» Криса Фритта. Эти научно-популярные книги, рассчитанные на массового читателя, создают иллюзию, что современная наука уже решила вечные проблемы человечества или весьма близка к этому. При чтении этой литературы веет чем-то очень знакомым из истории психологии. Столь же щедр на обещания в первой половине прошлого столетия был американский бихевиоризм, легко «решавший» проблемы психического здоровья, этики, морали и счастья на основе теории научения и провозгласивший психологию наукой о поведении, находящейся «по ту сторону свободы и достоинства». И хотя, к счастью, человечеству не удается пока изолировать психологические проблемы от вечных нравственных и философских, все же стоит задуматься о новых предлагаемых рецептах их решения и вытекающих из этих рецептов последствиях для практики психологической помощи.

Приведем цитату из книги известного нейробиолога Дэниэла Амена, который на собственном примере иллюстрирует роль головного мозга в следовании моральным

ограничениям. «Многие испытывают сомнения и беспокойство, когда сделали что-то неправильное. Если бы мне понадобились деньги и в голову пришла идея ограбить соседний магазин, то следом за ней появились бы тревожные мысли: а вдруг меня поймают? “Не хочу, чтобы меня судили”, “Не хочу потерять лицензию врача”. Эта тревожность не дает мне послушаться криминальной мысли. Но если, как предполагают исследования доктора Рейн, лобная кора работает плохо и не вызывает никакой тревожной реакции, то я вполне могу отправиться на преступление, не думая о последствиях своего поведения» [1, с. 128].

Читаем чуть далее: «У людей нарциссического склада часто оказывается сверх активной передняя часть поясной извилины, из-за чего они не способны переключить внимание и посмотреть на себя со стороны. А плохая работа лобной коры приводит к недостатку эмпатии» (там же, с. 129). Далее автор, который одним из первых стал активно использовать компьютерную томографию в психиатрии и психотерапии, уверенно заявляет: «Увидев проблемы через призмы нейробиологии и посмотрев свой скан ОЭКТ, люди начинают исцеляться» (там же, с. 135).

Процитируем других авторов. «Добродетель подразумевает регулирование своих поступков, слов и мыслей ради того, чтобы по возможности приносить окружающим людям и себе больше добра, чем зла. В мозге эта функция связана с префронтальной, или лобной корой. Префронтальная значит “окололобная”, т. е. самая передняя часть мозга сразу за лбом и над ним. Кора — это верхний слой мозга, она состоит из так называемого серого вещества. Кроме того, добродетель опирается на умиротворяющее действие парасимпатической нервной системы и

положительных эмоций, с которыми связана лимбическая система» [12, с. 31].

Что стоит за таким пристальным вниманием к мозгу в новых рецептах счастья, нравственности и добродетели? Возвращаясь к серьезной научной литературе, можно говорить о значительной активизации сторонников биологических моделей психической патологии на фоне впечатляющего прогресса в технике исследований современных нейронаук. Так, современные техники нейровизуализации позволяют в буквальном смысле слова «заглядывать» в мозг человека, оценивать его морфологические особенности и наблюдать происходящие там процессы. Как это уже не раз случалось в истории изучения психических расстройств, у многих исследователей возникло искушение отождествить процессы в мозге и психические процессы, установить их точное взаимное соответствие.

Ровно 40 лет прошло со времени упоминаемой выше публикации исторической статьи Джорджа Энгеля «Потребность в новой медицинской модели: вызов биологической медицине» [33], но движение в сторону предложенной им системной биопсихосоциальной модели происходит очень медленно и болезненно, хотя данные, поддерживающие ее, существенно расширились за последние годы. «Значительный объем исследований обосновывает роль стрессогенных событий, а также хронических и повторяющихся средовых стрессоров в переходе состояния уязвимости в состояние болезни» — пишет известный итальянский исследователь и психотерапевт Джованни Фава [34, с. 1]. И, тем не менее, отмечает он дальше, много лет после первой публикации Энгеля по-прежнему имеют место недооценка значимости психосоциальных факторов и тенденциозное распределение ресурсов в

исследованиях и практике лечения психических расстройств.

Сомнения в возможности отыскания мозгового субстрата, непосредственно ответственного за регуляцию высших психических функций в отличие от натуральных, высказывались в 1980-х гг. Джозефом Зубиным — одним из создателей диатез-стрессовых моделей психической патологии: «Большинство психосоциальных реакций возникли только тогда, когда процесс биологической эволюции человека закончился и не оказывал больше существенного влияния на человеческое поведение, а его место заняла культурная трансляция... другими словами, речь идет скорее о продукте научения и опыта, пластичных свойствах головного мозга, чем о генетически унаследованных функциях мозга. Поэтому достаточно трудно определить мозговые пути, с которыми связаны культуральные и психосоциальные факторы, а также определить их масштабы» [64, с. 18].

Далее Зубин ссылается на своего единомышленника, автора оригинальной трехфазной диатез-стрессовой модели шизофрении Люка Чомпи, который постулировал, что внутренние структуры и процессы возникают из внешних: «Они, можно сказать, представляют собой конденсат всего конкретного опыта, превратившуюся во внутреннюю структуру внешнюю динамику. Ясные и однозначные социальные отношения, интерперсональные связи, коммуникативные процессы и т. д. должны, таким образом, отразиться в таких же ясных и однозначных внутриспсихических системах; напротив, конфузирующе-противоречивые внешние связи выражаются в неясных внутренних структурах. Это делает понятным патогенное влияние конфузирующей коммуникации» [24, с. 51–52]. Таким образом, делает вывод Зубин: «Эти

внутренние структуры передаются не генетически, а культуральным путем, а именно, через нейропластичные части головного мозга, а не через те, за которыми жестко закреплены какие-то функции» [64, с. 19].

Как Зубин, так и Чомпи — последователи идей Энгеля и создатели наиболее известных биопсихосоциальных моделей шизофрении — близко смыкаются в своей критике биологического редукционизма с позицией Л.С. Выготского. В проекте, поддержанном РНФ, сотрудники лаборатории клинической психологии и психотерапии МНИИ психиатрии, опираясь на культурно-историческую теорию Л.С. Выготского, рассматрива-

ют важную роль культуры и социальных процессов в развитии и нарушениях социального познания [7; 8; 13; 14; 15; 16].

В данной статье мы постарались показать, что биопсихосоциальная модель и идеи культурно-исторической психологии не только продолжают развиваться, но и необходимы современной клинической психологии и психиатрии, составляют важный противовес чрезмерному увлечению современными технологиями изучения мозгового субстрата, противостоят риску в очередной раз отодвинуть в сторону психологическую науку в исследованиях психического развития и его нарушений.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Амен Д. Мозг и душа: новые открытия о влиянии мозга на характер, чувства, эмоции. М.: Эксмо, 2012. 304 с.
2. Арден Дж. Укрощение амигдалы и другие инструменты тренировки мозга. Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2016. 304 с.
3. Баарс Б., Гейдж Н. Мозг, познание, разум. Введение в когнитивные нейронауки: в 2 т. Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2016. 1008 с.
4. Бехтерева Н.П. Магия мозга и лабиринты жизни. М: АСТ, 2015. 384 с.
5. Выготский Л.С. Собрание сочинений: в 6 т. Т. 2. Мышление и речь. М.: Педагогика, 1982. 301 с.
6. Выготский Л.С. Проблема высших интеллектуальных функций в системе психотехнического исследования // Культурно-историческая психология. 2007. № 3. С. 105—111.
7. Рычкова О.В., Холмогорова А.Б. Концепция «социального мозга» как основы социального познания и его нарушений при психической патологии: Ч. I: Концепция «социальный мозг» — продукт современной нейронауки // Культурно-историческая психология. 2012. № 3. С. 86—94.
8. Рычкова О.В., Холмогорова А.Б. Концепция «социального мозга» как основы социального познания и его нарушений при психической патологии: Ч. II: Концепция «социальный мозг» — структурные компоненты и связь с психопатологией // Культурно-историческая психология. 2012. № 4. С. 86—95.
9. Туркинтон Д., Тай С., Браун С., Холмогорова А. Когнитивно-бихевиоральная психотерапия: доказательство эффективности и основные техники работы с галлюцинациями и бредом // Современная терапия психических расстройств. 2011. № 1. С. 25—32.



10. Фаликман М.В. Когнитивная парадигма: есть ли в ней место психологии? [Электронный ресурс] // Психологические исследования. 2015. Т. 8. № 42. С. 3. URL: <http://psystudy.ru/index.php/num/2015v8n42/1166-falikman42.html> (дата обращения: 12.11.2017).
11. Фрит К. Мозг и душа. Как нервная деятельность формирует наш внутренний мир. М.: Корпус; Астрель. 2010. 335 с.
12. Хансон Р., Мендиус Р. Мозг и счастье: загадки современной нейропсихологии. М.: Эксмо, 2011. 320 с.
13. Холмогорова А.Б. Обострение борьбы парадигм в науках о психическом здоровье: в поисках выхода // Социальная и клиническая психиатрия. 2014. № 4. С. 53–61.
14. Холмогорова А.Б., Рычкова О.В. Нарушения социального познания – новая парадигма в исследованиях центрального психологического дефицита при шизофрении. М.: ФОРУМ, 2016. 288 с.
15. Холмогорова А.Б., Рычкова О.В. Основные теоретические подходы к исследованию нарушений социального познания при шизофрении: современный статус и перспективы развития // Консультативная психология и психотерапия. 2014. № 4 (83). С. 30–43.
16. Холмогорова А.Б., Рычкова О.В., Пуговкина О.Д., Москачева М.А. Мишени и методы психологической помощи пациентам с расстройствами шизофренического и аффективного спектра. М.: Неолит, 2016. 96 с.
17. Blakemore S.J., Bristow D., Bird G., Frith C., Ward J. Somatosensory activations during the observation of touch and a case of vision-touch synaesthesia // Brain. 2005. Vol. 128. P. 1571–1583.
18. Brothers L. The social brain: a project for integrating primate behavior and neurophysiology in a new domain // Concepts Neurosci. 1990. Vol. 1. P. 27–51.
19. Brüne M., Ebert A. From Social Neurons to Social Cognition: Implications for Schizophrenia Research // Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi. 2011. Vol. 24. P. 58–68.
20. Burns J.K. An evolutionary theory of schizophrenia: Cortical connectivity, metarepresentation, and the social brain // Behav. Brain Sciences. 2004. Vol. 7. P. 831–855.
21. Burns J.K. The social brain hypothesis of schizophrenia // World Psychiatry. 2006. Vol. 5. P. 77–81.
22. Cacioppo J. T., Berntson G. G. Social neuroscience // Foundations in social neuroscience / J.T. Cacioppo et al. (Eds.). Cambridge, MA: MIT Press, 2002. P. 1–9.
23. Cacioppo J., Cacioppo S., Dulawa S., Palmer A. Социальная нейронаука и ее потенциальный вклад в психиатрию // World Psychiatry (на русском). 2014. Т. 13. Is. 2. P. 131–139.
24. Ciompi L. Auf dem Weg zu einem kohärenten multidimensionalen Krankheits – und Therapieverständnis der Schizophrenie: Konvergierende neue Konzepte // Bewältigung der Schizophrenie / H. Brenner, W. Böker (Hrsg.). Bern, 1986. P. 51–52.
25. Ciompi L. The dynamics of complex biologicalpsychosocial systems. Four fundamental psychobiological mediators in the long-term evolution of schizophrenia // Br. J. Psychi. 1989. Vol. 155. P. 15–21.
26. Cook R., Bird G., Catmur C., Press C., Heyes C. Mirror neurons: from origin to function // Behav Brain Sci. 2014. Vol. 37(2). P. 177–192. doi: 10.1017/S0140525X13000903

27. *Cuthbert B.N.* The RDoC framework: facilitating transition from ICD/DSM to dimensional approaches that integrate neuroscience and psychopathology // *World Psychiatry*. 2014. Vol. 13. P. 28–35.
28. *Decety J.* Dissecting the neural mechanisms mediating empathy // *Emot Rev*. 2011. Vol. 3. P. 92–108.
29. *Decety J., Norman G.J., Berntson G.G. et al.* A neurobehavioral evolutionary perspective on the mechanisms underlying empathy // *Prog Neurobiol*. 2012. Vol. 98. P. 38–48.
30. *Decety J., Smith K.E., Norman G.J., Yalpern J.* A social neuroscience perspective on clinical empathy // *World Psychiatry*. 2014. Vol. 13. P. 233–237.
31. *Dunbar R.* The social brain hypothesis and its implications for social evolution // *Annals of Human Biology*. 2009. Vol. 36(5). P. 562–572.
32. *Engel G.* The clinical application of the biopsychosocial model // *The American Journal of Psychiatry*. 1980. Vol. 137. P. 535–544.
33. *Engel G.* The need for a new medical model: A challenge for biomedicine // *Science*. 1977. № 196. P. 129–136.
34. *Fava J.* The biopsychosocial model thirty years later // *Psychotherapy and Psychosomatics*. 2008. Vol. 77. P. 1–2
35. *Ferrari P., Rozzi S., Fogassi L.* Mirror neuron responding to observation of actions made with tools in monkey ventral premotor cortex // *Journal of Cognitive Neuroscience*. 2005. Vol. 17. P. 212–226.
36. *Frances A.* RDoC is necessary, but very oversold // *World Psychiatry*. 2014. Vol. 13. P. 48–49.
37. *Gotlib I., Siversa H., Gabrielia J., Whitfeld-Gabrielia S., Goldina P., Minora K., Canlib T.* Subgenual anterior cingulate activation to valenced emotional stimuli in major depression // *Neuroreport*. 2005. Vol. 16 (16). P. 1731–1734.
38. *Gur R., Gur R.* Social Cognition as an RDoC Domain // *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet*. 2016. Vol. 171 B. P. 132–141.
39. *Guse S.* Biological psychiatry: is there any other kind? // *Psychological Medicine*. 1989. Vol. 19 (2). P. 315–323.
40. *Heyes C.* Where do mirror neurons come from? // *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*. 2010. Vol. 34. P. 575–583.
41. *Howes O., McCutcheon R., Owen M., Murray R.* The Role of Genes, Stress, and Dopamine in the Development of Schizophrenia // *Biol Psychiatry*. 2017. Vol. 81(1). P. 9–20.
42. *Howes O., Murray R.* Schizophrenia: an integrated sociodevelopmental-cognitive model // *Lancet*. 2014. Vol. 383(9929). P. 1677–1687.
43. *Iacoboni M.* Imitation, empathy, and mirror neurons // *Annual Review Psychol*. 2009. Vol. 6. P. 653–670.
44. *Ibanez A., Kuljis R.O., Matallana D., Manes F.* Bridging psychiatry and neurology through social neuroscience // *World Psychiatry*. 2014. Vol. 13(2). P. 148–149. doi: 10.1002/wps.20125
45. *Kanwisher N.* Domain specificity in face perception // *Nature Neurosci*. 2000. Vol. 3. P. 759–763.
46. *Kedia G., Harris L., Lelieveld G.-J., van Dillen L.* From the Brain to the Field: The Applications of Social Neuroscience to Economics, Health and Law // *Brain Sci*. 2017.

- Vol. 7(8). P. 94. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5575614/> (дата обращения 02.12.2017)
47. *Kilner J.M., Lemon R.N.* What We Know Currently about Mirror Neurons // *Curr Biol*. 2013. Vol. 23(23). P. 1057–1062.
48. *Kosonogov V.* Why the Mirror Neurons Cannot Support Action Understanding // *Neurophysiology*. 2012. Vol. 44(6). P. 499–502.
49. *Lord C., Cook E., Leventhal B., Amaral D.* Autism spectrum disorders // *Neuron*. 2000. Vol. 28. P. 355–363.
50. *Maréchal M.A., Cohn A., Ugazio G., Ruff C.C.* Increasing honesty in humans with noninvasive brain stimulation // *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2017. Vol. 114(17). P. 4360–4364.
51. *Morrison I., Lloyd D., di Pellegrino G., Roberts N.* Vicarious responses to pain in anterior cingulate cortex: is empathy a multisensory issue? // *Cogn. Affect. Behav. Neurosci*. 2004. Vol. 4. P. 270–278.
52. *Oberman L., Ramachandran V.* The Simulating Social Mind: The Role of the Mirror Neuron System and Simulation in the Social and Communicative Deficits of Autism Spectrum Disorders // *Psychological Bulletin*. 2007. Vol. 133. № 2. P. 310–327.
53. *Perrett D., Hietanen J., Oram M., Benson P.* Organization and functions of cells responsive to faces in the temporal cortex // *Phil Trans R Soc Lond B*. 1992. Vol. 335. P. 23–30.
54. *Plomin R., Asbury K.* Nature and nurture: Genetic and environmental influences on behavior // *The Annals of the American Academy of Political & Social Science*. 2005. Vol. 600. P. 86–98.
55. *Plomin R., DeFries J.C., Knopik V.S., Neiderhiser J.M.* Top 10 Replicated Findings From Behavioral Genetics // *Perspect Psychol Sci*. 2016. Vol. 11(1). P. 3–23.
56. *Rizzolatti G., Craighero L.* The mirror-neuron system // *Annu. Rev. Neurosci*. 2004. Vol. 27. P. 169–192.
57. *Rizzolatti G., Fadiga L., Fogassi L., Gallese V.* Premotor cortex and the recognition of motor actions // *Brain. Res. Cogn. Brain. Res*. 1996. Vol. 3. P. 131–141.
58. *Rotge J.Y. et al.* A meta-analysis of the anterior cingulate contribution to social pain // *Social Cognitive and Affective Neuroscience*. 2015. Vol 10. P. 19–27. doi:10.1093/scan/nsu110 (2015)
59. Social Neuroscience. Aims and scope [Электронный ресурс]. URL: <http://www.tandfonline.com/action/journalInformation?show=aimsScope&journalCode=psns20> (дата обращения: 12.11.2017).
60. Social neuroscience: integrating biological and psychological explanations of social behavior // The Guilford Press. A Division of Guilford Publications, Inc / Eddie Harmon-Jones, Piotr Winkielman (Eds). New York, 2007. 512 p.
61. *Wakefield J.C.* Wittgenstein's nightmare: why the RDoC grid needs a conceptual dimension // *World Psychiatry*. 2014. Vol. 13. P. 38–39.
62. *Young L., Dungan J.* Where in the brain is morality? Everywhere and maybe nowhere // *Social neuroscience*. 2012. Vol. 7 (1). P. 1–10. PMID: 21590587
63. *Zheng Y., Yang Z., Jin C., Qi Y., Liu X.* The Influence of Emotion on Fairness-Related Decision Making: A Critical Review of Theories and Evidence // *Front Psychol*. 2017. Vol. 19(8). P. 1592. doi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28974937>
64. *Zubin J.* Die Anpassung therapeutischer Interventionen an die wissenschaftlichen Modelle der Ätiologie // *Schizophrenie als systemische Störung / W. Böker, H. Brenner (Hrs.)*. Bern, 1989. 341 p.

## 40 years of Bio-Psycho-Social model: what's new?

**A.B. Kholmogorova\***,

*Moscow State University of Psychology and Education, Moscow Research Institute of Psychiatry — a subdivision of V. Serbsky Federal Medical Research Centre of Psychiatry and Narcology, Moscow, kholmogorova@yandex.ru*

**O.V. Rychkova\*\***,

*Moscow State University of Psychology and Education, Leading Researcher of the Laboratory of Counseling and Clinical Psychology of Moscow Research Institute of Psychiatry — a subdivision of V. Serbsky Federal Medical Research Centre of Psychiatry and Narcology, Moscow, rychkovao@bk.ru*

*Bio-Psycho-Social Model, proposed by George Engel in 1977, was recognized as a turning point in the praxis of medical diagnosis and treatments. Bio-Psycho-Social Model should be seen in a historical context as bucking against the trend of biological reductionism. Social Neuroscience has been formed ten years. Social neuroscience aims to investigate the biological systems that underlie people's thoughts, feelings and actions in light of the social context in which they operate. Social neuroscience has captured the interest of anthropologists, psychiatrists, psychologists, and experts in other disciplines, as well as the general public who more and more draw upon the insights and methods of social neuroscience to explain, predict and change social behavior. An analysis of the current situation in neurosciences shows that new methods of instrumental brain research do not exclude biological reductionism. The authors qualify the situation in modern studies of social neuroscience as a methodological crisis associated with the prevalence of reductionist approaches that ignore the uniqueness of the human psyche. He substantiates the heuristic provisions of the cultural and historical development of Vygotsky's psyche theory to overcome any contradictions.*

### For citation:

Kholmogorova A.B., Rychkova O.V. 40 years of Bio-Psycho-Social model: what's new? *Sotsial'naiia psikhologiiia i obshchestvo [Social Psychology and Society]*, 2017. Vol. 8, no. 4, pp. 8–31. (In Russ., abstr. in Engl.). doi:10.17759/sps.2017080402

\* *Kholmogorova Alla B.* — Doctor in Psychology, Professor, Head of the Department of Clinical Psychology and Psychotherapy, Faculty of Psychological Counseling, Moscow State University of Psychology and Education, Head of the Laboratory of Counseling and Clinical Psychology of Moscow Research Institute of Psychiatry — a subdivision of V. Serbsky Federal Medical Research Centre of Psychiatry and Narcology, Moscow, Russia, kholmogorova@yandex.ru

\*\* *Rychkova Olga V.* — Doctor in Psychology, Professor, Professor of the Department of Clinical Psychology and Psychotherapy, Faculty of Psychological Counseling, Moscow State University of Psychology and Education, Leading Researcher of the Laboratory of Counseling and Clinical Psychology of Moscow Research Institute of Psychiatry — a subdivision of V. Serbsky Federal Medical Research Centre of Psychiatry and Narcology, Moscow, Russia, rychkovao@bk.ru

**Keywords:** *Social Neuroscience, social brain, biopsychosocial model of mental disorders, Vygotskian Cultural-Historical Theory of Development.*

## REFERENCES

1. Amen D. *Mozg i dusha: novye otkrytija o vlijanii mozga na harakter, chuvstva, jemocii.* [Brain and soul: new discoveries about the influence of the brain on the character, feelings, emotions]. Moskow: Jeksmo, 2012. 304 p. (In Russ.).
2. Arden Dzh. *Ukroshhenie amigdaly i drugie instrumenty trenirovki mozga.* [The Taming of the amygdala and other brain training tools]. Moscow: Mann, Ivanov i Ferber, 2016. 304 p. (In Russ.).
3. Baars B., Gejdzh N. *Mozg, poznanie, razum. Vvedenie v kognitivnye neyronauki: v 2-h t.* [Brain, knowledge, reason. Introduction to Cognitive Neuroscience: in 2 vol.]. Moscow: Binom. Laboratorija znanij, 2016. 1008 p. (In Russ.).
4. Behtereva N.P. *Magija mozga i labirinty zhizni.* [The magic of the brain and the labyrinth of life]. Moscow: AST, 2015. 384 p.
5. Vygotskij L.S. *Sobranie sochinenij: v 6 t. T. 2. Myshlenie i rech' [Collected Works: in 6 vol. Vol. 2. Thinking and speaking].* Moskow: Pedagogika, 1982. 301 p.
6. Vygotskij L.S. *Problema vysshih intellektual'nyh funkcij v sisteme psihotekhnicheskogo issledovanija.* [The problem of higher intellectual functions in the system of psychotechnical research]. *Kul'turno-istoricheskaja psihologija [Cultural-historical psychology]*, 2007, no. 3, pp. 105–111.
7. Rychkova O.V., Holmogorova A.B. *Koncepcija «social'nogo mozga» kak osnovy social'nogo poznaniya i ego narushenij pri psihicheskoy patologii: chast' I: koncepcija «social'nyj mozg» – produkt sovremennoj neyronauki [Social Brain Concept as a Basis for Social Cognition and Its Deficits in Mental Disorders. Part I. 'Social Brain': Product of Modern Neuroscience].* *Kul'turno-istoricheskaja psihologija [Cultural-historical psychology]*, 2012, no. 3, pp. 86–94.
8. Rychkova O.V., Holmogorova A.B. *Koncepcija «social'nogo mozga» kak osnovy social'nogo poznaniya i ego narushenij pri psihicheskoy patologii: chast' II: koncepcija «social'nyj mozg» – strukturnye komponenty i svjaz' s psihopatologiej [Social Brain Concept as a Basis for Social Cognition and Its Deficits in Mental Disorders. Part II. 'Social Brain': Structural Components and Connections with Psychopathology].* *Kul'turno-istoricheskaja psihologija [Cultural-historical psychology]*, 2012, no. 4, pp. 86–95.
9. Turkington D., Taj S., Braun S., Holmogorova A. *Kognitivno-biheviornaja psihoterapija: dokazatel'stvo jeffektivnosti i osnovnye tehniki raboty s gallyucinacijami i bredom [Cognitive-behavioral psychotherapy: evidence of effectiveness and basic techniques of working with hallucinations and delirium].* *Sovremennaja terapija psihicheskikh rasstrojstv [Modern therapy of mental disorders]*, 2011, no. 1, pp. 25–32.
10. Falikman M.V. *Kognitivnaya paradigma: est' li v nei mesto psihologii? [Elektronnyj resurs] [The cognitive paradigm: is there room for psychology within it?].* *Psihologicheskie Issledovaniya [Psychological Studies]*, 2015. Vol. 8, no. 42, pp. 3. URL: <http://psystudy.ru/index.php/num/2015v8n42/1166-falikman42.html> (Accessed 12.11.2017). (in Russian, abstr. in English).

11. Frit K. *Mozg i duša. Kak nervnaja dejatel'nost' formiruet nash vnutrennij mir* [Brain and soul. How nervous activity shapes our inner world]. Moscow: Corpus; Astrel'. 2010. 335 p. (In Russ.).
12. Hanson R., Mendius R. *Mozg i schast'e: zagadki sovremennoj nejropsihologii* [Brain and happiness: the riddles of modern neuropsychology]. Moscow: Jeksmo, 2011. 320 p. (In Russ.).
13. Holmogorova A.B. *Obostrenie bor'by paradigm v naukah o psihicheskom zdorov'e: v poiskah vyhoda* [The aggravation of the struggle of paradigms in the sciences of mental health: in search of an exit]. *Social'naja i klinicheskaja psihiatrija* [Social and Clinical Psychiatry], 2014, no. 4. pp. 53–61.
14. Holmogorova A.B., Rychkova O.V. *Narushenija social'nogo poznanija – novaja paradigma v issledovanijah central'nogo psihologicheskogo deficita pri shizofrenii*. [Violations of social cognition: a new paradigm in the study of the central psychological deficits in schizophrenia]. Moscow: FORUM. 2016. 288 p.
15. Holmogorova A.B., Rychkova O.V. *Osnovnye teoreticheskie podhody k issledovaniju narushenij social'nogo poznanija pri shizofrenii: sovremennij status i perspektivy razvitija* [Basic theoretical approaches to the study of violations of social cognition in schizophrenia: current status and development prospects]. *Konsul'tativnaja psihologija i psihoterapija*. [Consultative psychology and psychotherapy], 2014, no. 4 (83), pp. 30–43.
16. Holmogorova A.B., Rychkova O.V., Pugovkina O.D., Moskacheva M.A. *Misheni i metody psihologicheskoi pomoshhi pacientam s rasstrojstvami shizofrenicheskogo i affektivnogo spektra*. [Targets and methods of psychological care for patients with schizophrenic and affective disorder]. Moscow: Neolit, 2016. 96 p.
17. Blakemore S.J., Bristow D., Bird G., Frith C., Ward J. Somatosensory activations during the observation of touch and a case of vision-touch synaesthesia. *Brain*, 2005. Vol. 128, pp. 1571–1583.
18. Brothers L. The social brain: a project for integrating primate behavior and neurophysiology in a new domain. *Concepts Neurosci*, 1990. Vol. 1, pp. 27–51.
19. Brüne M., Ebert A. From Social Neurons to Social Cognition: Implications for Schizophrenia Research. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi*, 2011. Vol. 24, pp. 58–68.
20. Burns J.K. An evolutionary theory of schizophrenia: Cortical connectivity, metarepresentation, and the social brain. *Behav. Brain Sciences*, 2004. Vol. 27, pp. 831–855.
21. Burns J.K. The social brain hypothesis of schizophrenia. *World Psychiatry*, 2006. Vol. 5, pp. 77–81.
22. Cacioppo J.T., Berntson G.G. Social neuroscience. In J.T. Cacioppo et al. (Eds.). *Foundations in social neuroscience*. Cambridge, MA: MIT Press, 2002. pp. 1–9.
23. Cacioppo J., Cacioppo S., Dulawa S., Palmer A. Social neuroscience and its potential contribution to psychiatry. *World Psychiatry*, 2014. Vol. 13, no. 2, pp. 131–139. (In Russ.).
24. Ciompi L. *Auf dem Weg zu einem kohärenten multidimensionalen Krankheits- und Therapieverständnis der Schizophrenie: Konvergierende neue Konzepte*. H. Brenner, W. Böker (Hrsg.). *Bewältigung der Schizophrenie*. Bern, 1986, pp. 51–52.
25. Ciompi L. The dynamics of complex biologicalpsychosocial systems. Four fundamental psychobiological mediators in the long-term evolution of schizophrenia. *Br. J. Psychi*, 1989. Vol. 155, pp. 15–21; p. 27.
26. Cook R., Bird G., Catmur C., Press C., Heyes C. Mirror neurons: from origin to function. *Behav Brain Sci*, 2014 Apr. Vol. 37(2), pp. 177–92. doi: 10.1017/S0140525X13000903

27. Cuthbert B.N. The RDoC framework: facilitating transition from ICD/DSM to dimensional approaches that integrate neuroscience and psychopathology. *World Psychiatry*, 2014. Vol. 13, pp. 28–35.
28. Decety J. Dissecting the neural mechanisms mediating empathy. *Emot Rev*, 2011. Vol. 3, pp. 92–108.
29. Decety J., Norman G.J., Berntson G.G. et al. A neurobehavioral evolutionary perspective on the mechanisms underlying empathy. *Prog Neurobiol*, 2012. Vol. 98, pp. 38–48.
30. Decety J., Smith K.E., Norman G.J., Yalpern J. A social neuroscience perspective on clinical empathy. *World Psychiatry*, 2014. Vol. 13, pp. 233–237.
31. Dunbar R. The social brain hypothesis and its implications for social evolution. *Annals of Human Biology*, 2009. Vol. 36(5), pp. 562–572.
32. Engel G. The clinical application of the biopsychosocial model. *The American Journal of Psychiatry*, May 1980. Vol. 137, pp. 535–544.
33. Engel G. The need for a new medical model: A challenge for biomedicine. *Science*, 1977, no. 196, pp. 129–136.
34. Fava J. The biopsychosocial model thirty years later. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 2008. Vol. 77, pp. 1–2.
35. Ferrari P., Rozzi S., Fogassi L. Mirror neuron responding to observation of actions made with tools in monkey ventral premotor cortex. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 2005. Vol. 17, pp. 212–226.
36. Frances A. RDoC is necessary, but very oversold. *World Psychiatry*, 2014. Vol. 13, pp. 48–49.
37. Gotliba I., Siversa H., Gabrielia J., Whitçeld-Gabrielia S., Goldina P., Minora K., Canlib T. Subgenual anterior cingulate activation to valenced emotional stimuli in major depression. *Neuroreport*, 2005. Vol 16 (16), pp. 1731–1734.
38. Gur R., Gur R. Social Cognition as an RDoC Domain. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet*, 2016. Vol. 171B, pp. 132–141.
39. Guse S. Biological psychiatry: is there any other kind? *Psychological Medicine*, 1989. Vol. 19, pp. 315–323.
40. Heyes C. Where do mirror neurons come from? *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 2010. Vol. 34, pp. 575–583.
41. Howes O., McCutcheon R., Owen M., Murray R. The Role of Genes, Stress, and Dopamine in the Development of Schizophrenia. *Biol Psychiatry*, 2017. Vol. 81(1), pp. 9–20.
42. Howes O., Murray R. Schizophrenia: an integrated sociodevelopmental-cognitive model. *Lancet*, 2014. Vol. 383(9929), pp. 1677–1687.
43. Iacoboni M. Imitation, empathy, and mirror neurons. *Annual Review Psychol*, 2009. Vol. 60, pp. 653–670.
44. Ibanez A., Kuljis R.O., Matallana D., Manes F. Bridging psychiatry and neurology through social neuroscience. *World Psychiatry*, 2014. Vol. 13(2), pp. 148–149. doi: 10.1002/wps.20125
45. Kanwisher N. Domain specificity in face perception. *Nature Neurosci*, 2000. Vol. 3, pp. 759–763.
46. Kedia G., Harris L., Lelieveld G.-J., van Dillen L. From the Brain to the Field: The Applications of Social Neuroscience to Economics, Health and Law. *Brain Sci.*, 2017. Vol. 7(8), pp. 94. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5575614/> (Accessed 2.12.2017).

47. Kilner J.M., Lemon R.N. What We Know Currently about Mirror Neurons. *Curr Biol.*, 2013. Vol. 23(23), pp. 1057–1062.
48. Kosonogov V. Why the Mirror Neurons Cannot Support Action Understanding. *Neurophysiology*, 2012. Vol. 44(6), pp. 499–502.
49. Lord C., Cook E., Leventhal B., Amaral D. Autism spectrum disorders. *Neuron*, 2000. Vol. 28, pp. 355–363.
50. Maréchal M.A., Cohn A., Ugazio G., Ruff C.C. Increasing honesty in humans with noninvasive brain stimulation, *Proc Natl Acad Sci U S A*, 2017. Vol. 114(17), pp. 4360–4364.
51. Morrison I., Lloyd D., di Pellegrino G., Roberts N. Vicarious responses to pain in anterior cingulate cortex: is empathy a multisensory issue? *Cogn. Affect. Behav. Neurosci.*, 2004. Vol. 4, pp. 270–278.
52. Oberman L., Ramachandran V. The Simulating Social Mind: The Role of the Mirror Neuron System and Simulation in the Social and Communicative Deficits of Autism Spectrum Disorders. *Psychological Bulletin*, 2007. Vol. 133, no. 2, pp. 310–327.
53. Perrett D., Hietanen J., Oram M., Benson P. Organization and functions of cells responsive to faces in the temporal cortex. *Phil Trans R Soc Lond B*, 1992. Vol. 335, pp. 23–30.
54. Plomin R., Asbury K. Nature and nurture: Genetic and environmental influences on behavior. *The Annals of the American Academy of Political & Social Science*, 2005. Vol. 600, pp. 86–98.
55. Plomin R., DeFries J.C., Knopik V.S., Neiderhiser J.M. Top 10 Replicated Findings From Behavioral Genetics. *Perspect Psychol Sci*, 2016. Vol. 11(1), pp. 3–23.
56. Rizzolatti G., Craighero L. The mirror-neuron system. *Annu. Rev. Neurosci.*, 2004. Vol. 27, pp. 169–192.
57. Rizzolatti G., Fadiga L., Fogassi L., Gallese V. Premotor cortex and the recognition of motor actions. *Brain. Res. Cogn. Brain. Res.*, 1996. Vol. 3, pp. 131–141.
58. Rotge J.Y. et al. A meta-analysis of the anterior cingulate contribution to social pain. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 2015. Vol 10, pp. 19–27. doi:10.1093/scan/nsu110 (2015).
59. Social Neuroscience. Aims and scope. URL: <http://www.tandfonline.com/action/journalInformation?show=aimsScope&journalCode=psns20> (Accessed 12.11.2017)
60. Social neuroscience: integrating biological and psychological explanations of social behavior. In Eddie Harmon-Jones, Piotr Winkielman (Eds). *The Guilford Press. A Division of Guilford Publications, Inc.* New York, 2007. 512 p.
61. Wakefield J.C. Wittgenstein's nightmare: why the RDoC grid needs a conceptual dimension. *World Psychiatry*, 2014. Vol. 13, pp. 38–39.
62. Young L., Dungan J. Where in the brain is morality? Everywhere and maybe nowhere. *Social neuroscience*, 2012. Vol. 7 (1), pp. 1–10. PMID: 21590587
63. Zheng Y., Yang Z., Jin C., Qi Y., Liu X. The Influence of Emotion on Fairness-Related Decision Making: A Critical Review of Theories and Evidence. *Front Psychol.*, 2017. Sep. Vol. 19(8), pp. 1592. doi: 10.3389/fpsyg.2017.01592
64. Zubin J. Die Anpassung therapeutischer Interventionen an die wissenschaftlichen Modelle der Ätiologie. In W. Böker, H. Brenner (Hrs.). *Schizophrenie als systemische Störung*. Bern, 1989. 341 p.