

УДК 159.9

С. В. Маланов

Марийский государственный университет, г. Йошкар-Ола

## ЭВОЛЮЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ И ПРОБЛЕМА ЛОКАЛИЗАЦИИ ПСИХИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ

Обсуждается проблема эволюционного развития и локализации психических функций с позиций «системно-деятельностной» «культурно-исторической» психологии. Выделяются направления научного анализа, где формирование и развитие психических функций рассматриваются как: а) процессы, локализованные между животными организмами и объектами окружающего мира; б) процессы, обеспечивающие ориентировку и организацию активных взаимодействий животных организмов с внешней средой.

*Ключевые слова:* эволюция психических функций, мозг и психика, локализация психических функций, эволюция психической ориентировки, функциональные системы и психические функции, сознательные формы психической ориентировки.

В настоящее время в отечественной психологии и нейропсихологии наблюдается вытеснение идей отечественной теоретической психологии и подмена их заимствованными гипотезами, на которые опирается когнитивная психология [4; 18; 20]. Широкое и некритичное распространение получила гипотеза о том, что психика (и сознание) локализуется в мозге и порождается мозгом. При этом эволюционное развитие мозга рассматривается в качестве причины развития психических функций. Эту гипотезу часто поддерживают и представители естествознания [9; 11; 23]. При этом все реже отмечается, что существует альтернативная система гипотез.

Такая альтернатива характеризует центральные направления психологических исследований в СССР и в России, которые складывались на основе анализа психических явлений с позиций эволюционного подхода. Выделение исходных предпосылок и биологического значения психических функций у живых организмов в процессах эволюции послужило центральным основанием для построения последовательной научно ориентированной теории психических явлений. В настоящее время это направление обозначается как «системно-деятельностный» «культурно-исторический» подход к анализу и объяснению психических явлений» [17; 21].

*Каковы основные условия эволюционного развития психических функций?* Давая ответ на этот вопрос, отечественные психологи отталкивались

от идей, сформулированных А. Н. Северцовым (1866–1936):

Скорость приспособления (изменения строения и функций) популяций организмов должна быть не ниже скорости изменения условий окружающей среды. В противном случае организмы гибнут, а популяция вымирает.

Изменения строения и функций у организмов в процессе приспособления могут быть наследственными и приобретенными в онтогенезе. Возможные направления изменения и развития строения и функций организмов в процессе эволюции задаются динамикой изменения различных факторов окружающей среды, которые могут изменяться медленно или быстро по отношению ко времени существования живых организмов. Приспособление к медленным изменениям среды (климатические, геологические изменения) может обеспечиваться: а) наследственными изменениями морфологии (анатомического строения) живых организмов; б) наследственными изменениями в функциональной организации двигательных возможностей животного (рефлексы, инстинкты). Приспособление к быстрым (ситуативным) изменениям среды может обеспечиваться: а) функциональным (прижизненным) изменением строения путем развития в онтогенезе функций и органов; б) функциональными изменениями поведения (научением).

Чем выше организация вида, тем в большей степени межвидовая изменчивость реализуется

на основе возрастающего диапазона возможных изменений взаимодействий с окружающей средой (поведения). Для существования живого организма в быстро меняющихся условиях окружающей среды необходимы формирующиеся и совершенствующиеся в процессе эволюции функциональные механизмы, обеспечивающие прижизненное развитие индивидуальных особенностей поведения – научение. Линия эволюционного формирования и развития таких механизмов и представляет собой развитие психических функций [24].

Заметим, что в работах А. Н. Северцова поведение и научение выступают не функциями мозга, а результатом взаимодействий организма с окружающей средой.

Исходные направления теоретического анализа формирования и развития психических функций в процессе эволюции задаются в работах А. Н. Леонтьева и А. В. Запорожца. При разработке общепсихологической теории А. Н. Леонтьев отталкивался от анализа тех критериев, на которые опирались в философии и естествознании в первой трети XX века при определении психических явлений:

- Религиозно-мистические гипотезы о происхождении психики: психика как самостоятельно существующая нематериальная субстанция.

- Гипотеза панпсихизма: у всех явлений имеется два типа свойств – психические идеальные и физические материальные; психические свойства в различной степени выраженности присутствуют у любого явления.

- Гипотеза биопсихизма: психика – это неотъемлемое свойство, характеризующее все живые организмы.

- Гипотеза антропсихизма: появление психики связано с появлением человека и человеческого сознания. Психика – это внутренний мир, это присущая только человеку способность к сознательному рефлексивному самоанализу и самоотчету.

- Гипотеза нейрпсихизма: психика присуща только организмам, имеющим нервную систему.

Указанные гипотезы о первичных (исходных) формах психических явлений были признаны недостаточно удовлетворительными как с теоретических позиций, так и с позиции имеющихся в естествознании фактических данных [10; 16].

**Каковы основные предпосылки формирования психики в процессе эволюции?** Допсихические формы жизни обеспечиваются физиологическими процессами во внутренней среде организма, которые: а) запускаются при изменении параметров внутренней среды, а также при непосред-

венном воздействии биологически значимых раздражителей (как полезных, так и вредных); б) поддерживают жизнедеятельность и обеспечивают постоянство внутренней среды – гомеостаз. Такие формы отношений живого организма с внешней средой носят допсихический характер и могут быть обозначены как раздражимость. Так, у растительных организмов отсутствует активная ориентировка в окружающей среде и возможность активно контролировать и изменять условия своего обитания, на основе активного перемещения или воздействия на предметы окружающей среды.

Необходимым условием для формирования и развития психических функций в процессе эволюции выступает появление органов перемещения у животных организмов. Реализация любой формы поведения предполагает две системы взаимосвязанных функций: а) функции, обеспечивающие перемещение в среде обитания; б) функции ориентировки, обеспечивающие избирательность направлений перемещения в среде обитания. В связи с этим *функции поведения задаются эволюционным развитием*: а) специализированных органов передвижения; б) органов чувств, которые обеспечивают ориентировку, организацию и регуляцию двигательной активности во внешней среде.

Эволюционное формирование органов передвижения и органов чувств обеспечивает переход от раздражимости к чувствительности – ориентировке организма на основе регистрации стимулов, сигнализирующих о располагающихся в окружающей среде (располагающихся вне организма) жизненно важных объектах, имеющих биологический смысл. Таким образом, наличие чувствительности у живого организма выступает критерием, по которому можно судить о наличии элементарных форм психики. По мере эволюционной дифференциации многоклеточных животных чувствительность дифференцируется: а) на переживания состояний организма (аффективная чувствительность); б) на способность к ориентировке во внешней среде (экстероцептивная чувствительность); в) на способность ощущать и контролировать собственные движения (проприоцептивная чувствительность). Этим обеспечивается регуляция взаимосвязей между внутренней средой организма и организацией поведения во внешней среде [2; 3; 16].

**В чем заключаются центральные направления эволюционного развития двигательных и сенсорных функций, обеспечивающих взаимодействие животных организмов со средой обитания (поведение)?** В процессе эволюции

многоклеточных животных по мере дифференциации и специализации тканей, часть клеток, лежащих на поверхностях организма, начинает выполнять функции раздражимости и чувствительности (рецептивные функции). Некоторые клетки, расположенные внутри организма, начинают выполнять функции изменения формы на основе сокращений (контрактильные функции). Дифференцируется мышечная ткань. Между рецептивными клетками поверхности тела и клетками мышечной ткани: а) появляются химические вещества-посредники (медиаторы), возбуждающие сокращения мышечных клеток; б) дифференцируются нервные клетки, обеспечивающие связь между рецептивными и контрактильными клетками и тканями. В ответ на воздействие определенных факторов внешней среды актуализируются общие неупорядоченные движения тела. Так, у бесскелетных животных (классы кишечнополостных и иглокожих) с относительно медлительной гладкой мускулатурой преобладают отдельные телодвижения. При этом отсутствуют: а) тонкое управление движениями, для которых нужен непрерывный контроль со стороны органов чувств; б) возможности выбирать направления перемещений и движений организма.

На такой исходной функциональной основе организации взаимодействий с окружающей средой эволюционируют многоклеточные животные с ротовым отверстием на передней части организма, с пищеварительным трактом и с анальным отверстием на задней части организма (классы червей и моллюсков). На головной части таких организмов, которая при перемещениях первой оказывается в новых условиях, начинают дифференцироваться разные виды контактной чувствительности – осязательная, температурная, химическая – и формируются органы чувств. При этом у низших животных механизмы контактной чувствительности строятся на основе движений, которые обеспечивают «поиск стимулов, вызывающих ощущения».

Последующая эволюция дистантных органов чувств и соответствующих им рецепторов обеспечивает постепенное расширение способов ориентировки животных в окружающей среде (окружающем мире) до многих сотен метров:

- Контактные формы чувствительности к химическим веществам («вкус») эволюционируют в дистантные формы химической чувствительности – органы обоняния.

- Контактные формы осязательной чувствительности избирательно эволюционируют в чувствительность к частым и мелким колебаниям различных поверхностей (вибрациям), а затем

к колебаниям, передаваемым через окружающую среду. Появляются органы слуха, регистрирующие колебания, распространяющиеся в водной или воздушной среде.

- Контактные формы температурной чувствительности эволюционируют в избирательную восприимчивость к воздействию энергии электромагнитных излучений. На этой основе формируются дистантные формы термочувствительности и органы зрения [2, с. 45–49].

Дистантные формы чувствительности начинают обеспечивать не только сегментарные взаимодействия животного с условиями окружающей среды на основе отдельных телодвижений, а также избирательно направляемые перемещения организма в пространстве – локомоторные формы поведения. Для передвижения тела организма в пространстве окружающей среды необходима согласованная деятельность мышц всего организма. На головном конце организмов в процессе эволюции дифференцируются нервные центры, способные обеспечить организацию и согласование динамических сокращений мускулатуры тела. Формируется поперечнополосатые мышечные волокна, обеспечивающие повышение скорости и мощности движений и перемещений животных. Это требует жестких и прочных опорных устройств с хорошей подвижностью, обеспечивающих мышцам точки приложения сил для мощных и резких сокращений. С этого момента эволюционное развитие животных организмов идет по двум центральным направлениям: а) беспозвоночные членистоногие с жестким внешним скелетом; б) позвоночные с внутренним относительно подвижным в суставах скелетом.

У позвоночных животных (классы рыб, земноводных, пресмыкающихся) жесткие кости, сочлененные в суставах, располагаются по продольной оси тела, а мышцы облегают их снаружи, обеспечивая как устойчивую статичность, так и подвижность организма. Так, в движениях рыб – низших позвоночных – преобладают плавательные локомоции, которые характеризуются плавными синергиями, охватывающими все тело. При этом перемещения все в большей степени начинают опираться на дистантные формы чувствительности. Возможности дистантной ориентировки в окружающем мире и организации на этой основе локомоторных форм поведения обеспечивает дифференциацию в процессе эволюции способности воспроизводить удачные последовательности направленных движений и перемещений организма в окружающей среде. Дифференцируются функции памяти.

Следующий за рыбами по порядку эволюционного развития класс позвоночных – амфибии (земноводные) – приобретает настоящие конечности, необходимые для перемещений на жесткой поверхности. При переходе от перемещений в однородной по всем направлениям водной среде – к передвижениям по суше – позвоночным животным приходится решать более сложные задачи. В постоянно изменяющихся условиях наземного обитания возрастает число непредвиденных задач (усложняется ориентировка). Появляются эволюционные предпосылки для развития множества функций, связанных с организацией нестандартных движений и действий, которые требуют новых форм организации и регуляции. Этим детерминируется эволюционное формирование и развитие высших отделов головного мозга. У пресмыкающихся начинают дифференцироваться зачатки мозговой коры. Вместе с тем пресмыкающиеся, будучи холоднокровными организмами, зависят от температуры окружающей среды и оказываются ограниченными в подвижности. Класс пресмыкающихся вытесняется классами теплокровных животных – птицами и млекопитающими.

У птиц наблюдается высокий уровень развития ориентировки в окружающей среде на основе эволюционного совершенствования дистантных форм чувствительности и разнообразных локомоций – бег, лазанье, полет, которые организуются с опорой на двигательные функции конечностей. Связи между перцептивными и двигательными функциями обеспечиваются развитием экстрапирамидной мозговой системы.

В отличие от птиц, в коре полушарий головного мозга млекопитающих дифференцируются сенсорные зоны, функционально связанные со всеми органами чувств, а также прямой нервный путь до двигательных нейронов спинного мозга – пирамидная двигательная система. Эволюционное развитие пирамидной двигательной системы обеспечивает млекопитающим высокую избирательность однократных целенаправленных манипулятивных и выразительно-коммуникативных движений и действий, соответствующих предметным условиям. Наблюдается высокая способность к накоплению индивидуального жизненного опыта и построению на этой основе сложных форм поведения [2; 3].

Таким образом, эволюционное «завоевание» организмами новых экологических ниш и усложнение условий окружающей среды, под существование в которых животным приходится подстраивать все более сложные формы поведения, опирается

на постоянное совершенствование способов организации взаимодействий с окружающей средой.

**Каковы основные стадии (уровни) эволюционного развития психических функций у животных организмов?** В зависимости от функциональной организации поведения, особенностей психической ориентировки и способности к научению А. Н. Леонтьев выделил три стадии в филогенетическом развитии психики [16]:

- **Стадия элементарной сенсорной психики** (стадия развития «ощущений») – актуализация врожденного, видотипичного поведения на основе выделения свойств окружающей среды при отсутствии способности к научению (ориентировка на основе выделения свойств окружающей среды).

- **Стадия перцептивной психики** (стадия развития «восприятия») – организация поведения животного на основе ориентировки в окружающей среде, обеспечивающей выделение целостных биологически значимых предметов и явлений. Приобретение навыков на основе овладения новыми приемами ориентировки, обеспечивающими новые способы организации взаимодействий с предметными условиями окружающей среды.

- **Стадия «интеллекта»** (стадия развития простейших форм мышления) – организация поведения животного на основе ориентировки в межпредметных связях и отношениях, что обеспечивает решение нестандартных ситуативных задач. При этом операции (способы ориентировки и организации поведения) могут отделяться от исходных действий и переноситься в другие ситуации, в другие предметные условия, в состав других действий.

Способность человека к актуализации объектов и явлений в форме субъективных осознаваемых представлений в образе мира анализируется в отечественной психологии в контексте теорий формирования высших психических функций, умственных действий и сознания, а также теории образа мира. *Высший уровень развития психической ориентировки – общественное сознание* человечества, выступающее необходимым условием для формирования индивидуального сознания у каждого человека во взаимодействиях с людьми, – формируется в период антропогенеза. Сознание обеспечивает такие способы ориентировки в окружающем мире, которые опираются на: а) выделение объективных, независимых от субъективного состояния индивида свойств предметов и явлений в совместной деятельности; б) фиксирование таких свойств и способов ориентировки с помощью знаково-символических средств (развитие

вербальных значений); в) формирование на этой основе устойчивого образа мира [5; 6; 7; 15; 17].

**Как определяются психические функции в отечественной психологии?** Развитие идей «системно-деятельностной» «культурно-исторической» психологии берет начало с известной гипотезы Л. С. Выготского о том, что высшие психические функции (ВПФ) исходно формируются у ребенка во внешних опосредствованных языком предметных взаимодействиях с людьми. Вслед за этим А. Н. Леонтьев и А. В. Запорожец показывают, что и в процессе эволюции психика зарождается в качестве внешних функций чувствительности к факторам окружающей среды, выделяя которые животные получают возможность избирательно направлять перемещения к биологически значимым объектам [16]. Еще позднее, в работах П. Я. Гальперина психика определяется как система функций животного организма, которые обеспечивают:

- ориентировку в окружающем мире (исследование окружающего мира), исходно опирающуюся на взаимодействия органов чувств с предметными условиями окружающего мира и зависящую от состояний организма;
- избирательную организацию и регуляцию направлений жизнедеятельности (поведения, действий) на основе предварительной ориентировки;
- накопление на протяжении индивидуальной жизни (у животных, способных к научению) наиболее эффективных способов ориентировки и способов организации направлений жизнедеятельности [7; 8; 12].

Такое определение позволяет анализировать генезис и дифференциацию психических функций: а) у животных организмов в процессах эволюции и в онтогенезе; б) у людей в антропогенезе, в процессах исторического развития человечества, в онтогенезе. При этом исходными основаниями для анализа психических функций начинают выступать фактические данные о жизнедеятельности животных и человека, а не данные самонаблюдения и гипотетические модели «обработки и хранения информации мозгом и в мозге», принятые в когнитивной психологии [20; 22].

**Как связаны психические функции животного организма с анатомическими структурами и физиологическими функциями?** Решение фундаментальных психологических проблем требует обращения к анализу физиологических механизмов, обеспечивающих реализацию психических функций. Направления такого анализа в отечественной физиологии исходно закладыва-

лись в работах И. М. Сеченова и получили развитие в исследованиях И. П. Павлова. Следует подчеркнуть, что в концепции И. М. Сеченова исходно присутствовало стремление вывести психические явления из отношений между организмом и средой [25]. В работах И. П. Павлова неявно присутствовала тенденция сведения (редуцирования) психических явлений к образующимся в центральной нервной системе условно рефлекторным связям, которые устанавливаются между функциями организма и взаимодействиями с внешней средой. В конечном итоге – к физиологическим механизмам образования временных нейрофизиологических связей в коре головного мозга, физиологическим механизмам высшей нервной деятельности [3; 14].

Вместе с тем в теориях П. К. Анохина и А. Н. Бернштейна концепция условного рефлекса была преобразована в концепцию «рефлекторного кольца с обратными связями, реализующимися посредством сенсорных коррекций». Оба выдающихся отечественных физиолога показали необходимость разработки психологических аспектов организации поведения, которые выходят за пределы физиологических исследований. Была **показана зависимость широкого круга физиологических функций у животных организмов (физиологических функциональных систем) от психических функций, обеспечивающих постановку целей, вынесение их в будущее и подчинение жизнедеятельности таким целям.** Взаимодействия животных организмов с окружающей средой начинают рассматриваться не в качестве реакций на внешние раздражители, а как активно организуемые животными целенаправленные формы поведения. В основу «теории функциональных систем» П. К. Анохина и «физиологии активности» А. Н. Бернштейна оказались имплицитно заложенные представления о локализации психических функций между организмом и предметами окружающего мира [1; 2; 3]. Следствием таких представлений может быть гипотеза о том, что **«психические образы» строятся и актуализируются как функциональные системы на различных тканях, органах и физиологических функциях организма, выступая результатом взаимодействия субъекта с объектами.** Такие функциональные системы психофизиологических процессов в организме исходно определяются мышечными движениями и движениями органов чувств, направленными на объект – предметно-практическими и сенсорно-перцептивными операциями и действиями. Организация и реализация операций

и действий в свою очередь актуализирует множество физиологических процессов, как в органах чувств и в нервной системе, так и в различных органах и тканях организма, включая и сложнейшие комплексы вегетативных изменений. Системно-динамические изменения вегетативных (органических) функций и вносят в любой психический образ компоненты переживаемой эмоционально-оценочной пристрастности [1].

Способность людей к воспроизведению психических образов в форме субъективных представлений формируется в речевых взаимодействиях с другими людьми и реализуется с помощью языковых и знаково-символических средств. Можно предположить, что с помощью языковых средств актуализируются нейрофизиологические функции мозга, которые в свою очередь актуализируют локализованные на разных тканях и органах психофизиологические функциональные системы возможных способов ориентировки, моделирующие возможные взаимодействия с возможными предметными ситуациями, образуя умственные действия [8; 22].

Все вышеизложенное позволяет конкретизировать известную позицию, на которую опиралась отечественная психология: нейрофизиологические процессы и функции выступают только одним из необходимых условий формирования образа мира; другим необходимым условием и основной причиной актуализации и развития психических функций выступает ориентировочно-исследовательская активность в составе взаимодействий животного организма с окружающим миром [6; 8; 10; 17; 19].

В заключение полезно привести ряд цитат из произведений известного отечественного философа Э. В. Ильенкова, который отстаивал позиции культурно-деятельностной психологии и последовательно критиковал гипотезы о размещении психических функций внутри мозга и нервной системы: «Человек, изъятый из сплетения общественных отношений, внутри и посредством которых он осуществляет свой человеческий контакт с природой, мыслит также мало, как и мозг, изъятый из тела человека»... «Пытаться объяснить идеальное из анатомо-физиологических свойств тела мозга – такая же нелепая затея, как и попытка объяснить денежную форму продукта труда из физико-химических особенностей золота», поэтому «...идеальное как общественно опделенная форма деятельности человека, создающей предмет той или иной формы, рождается и существует не в голове, а с помощью головы

в реальной предметной деятельности человека...» [13, с. 212–216].



1. Анохин П. К. Философские аспекты теории функциональных систем. М.: Наука, 1978. 400 с.
2. Бернштейн Н. А. О ловкости и ее развитии. М.: Физкультура и спорт, 1991. 288 с.
3. Бернштейн Н. А. Биомеханика и физиология движений. Воронеж: НПО «Модэк», 1997. 608 с.
4. Величковский Б. В. Когнитивная наука: Основы психологии познания: в 2 т. М.: Смысл: Изд. центр «Академия», 2006. 880 с.
5. Выготский Л. С. Собрание сочинений. Т. 3: Проблемы развития психики. М.: Педагогика, 1983. 368 с.
6. Выготский Л. С., Лурия А. Р. Этюды по истории поведения: Обезьяна. Примитив. Ребенок. М.: Педагогика, 1993. 224 с.
7. Гальперин П. Я. Психология как объективная наука. М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: НПО «МОДЭК», 1998. 480 с.
8. Гальперин, П. Я. Лекции по психологии. М.: Книжный дом «Университет»; Высш. шк., 2002. 400 с.
9. Дубнищева Т. Я. Концепции современного естествознания. М.: ООО «Издательство ЮКЭА», 2005. 832 с.
10. Запорожец А. В. Психология действия. М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2000. 736 с.
11. Зорина З. А., Полетаева И. И. Зоопсихология. Элементарное мышление животных. М.: Аспект Пресс, 2002. 320 с.
12. Иванников В. А. Основы психологии: курс лекций. СПб.: Питер, 2010. 336 с.
13. Ильенков Э. В. Философия и культура. М.: Изд-во политической литературы, 1991. 464 с.
14. Крушинский Л. В. Эволюционно-генетические аспекты поведения: избранные труды. М.: Наука, 1991. 259 с.
15. Леонтьев А. А. Язык и речевая деятельность в общей и педагогической психологии. М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2001.
16. Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики. М.: Мысль, 1965. 574 с.
17. Леонтьев А. Н. Лекции по общей психологии. М.: Смысл, 2000. 511 с.
18. Линдсей Н., Норман Д. Переработка информации у человека. М.: Мир, 1974. 550 с.
19. Лурия А. Р. Язык и сознание. М.: Изд-во Московского ун-та, 1979. 320 с.
20. Маланов С. В. Две альтернативные парадигмы в научно ориентированной психологии // Парадигмы в психологии: науковедческий анализ. М.: Ин-т психологии РАН, 2012. С. 288–307.
21. Маланов С. В. Системно-деятельностный культурно-исторический подход к анализу и объяснению психических явлений: объяснительные принципы и теоретические положения. М.: Изд-во Московского психолого-социального института; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2010. 496 с.
22. Маланов С. В. Генезис и локализация психических функций в теоретическом контексте культурно-деятельностной психологии // Психологический журнал Международного университета природы, общества и человека «Дубна». Dubna Psychological Journal. 2014. № 4. С. 46–55.

23. Марков А. Эволюция человека: в 2 кн. М.: Астрель: CORPUS, 2011.
24. Северцов А. В. Эволюция и психика. М.: Сабашниковы, 1922.
25. Сеченов И. М. Избранные произведения. Т. 1: Физиология и психология. М.: Изд-во Академии наук СССР. 772 с.
1. Anokhin P. K. Filosofskie aspekty teorii funktsional'nykh system, M.: Nauka, 1978, 400 p.
2. Bernshtein N. A. O lovkosti i ee razvitii, M.: Fizkul'tura i sport, 1991, 288 p.
3. Bernshtein N. A. Biomekhanika i fiziologiya dvizhenii; Voronezh: NPO «Modek», 1997, 608 p.
4. Velichkovskii B. V. Kognitivnaya nauka: Osnovy psikhologii poznaniya: v 2 t., M.: Smysl: Izd. tsentr «Akademiya», 2006, 880 p.
5. Vygotskii L. S. Sbranie sochinenii. T. 3: Problemy razvitiya psikhiki, M.: Pedagogika, 1983, 368 p.
6. Vygotskii L. S., Luriya A. R. Etyudy po istorii povedeniya: Obez'yana. Primitiv. Rebenok, M.: Pedagogika, 1993, 224 p.
7. Gal'perin P. Ya. Psikhologiya kak ob'ektivnaya nauka, M.: Moskovskii psikhologo-sotsial'nyi institut; Voronezh: NPO «MODEK», 1998, 480 p.
8. Gal'perin, P. Ya. Leksii po psikhologii. M.: Knizhnyi dom «Universitet»: Vyssh. shk., 2002, 400 p.
9. Dubnishcheva T. Ya. Kontseptsii sovremennogo estestvoznaniya, M.: OOO «Izdatel'stvo YuKEA», 2005, 832 p.
10. Zaporozhets A. V. Psikhologiya deistviya. M.: Moskovskii psikhologo-sotsial'nyi institut; Voronezh: NPO «MODEK», 2000, 736 p.
11. Zorina Z. A., Poletaeva I. I. Zoopsikhologiya. Elementarnoe myshlenie zhivotnykh, M.: Aspekt Press, 2002, 320 p.
12. Ivannikov V. A. Osnovy psikhologii: kurs leksii., SPb.: Piter, 2010, 336 p.
13. P'enkov E. V. Filosofiya i kul'tura, M.: Izd-vo politicheskoi literatury, 1991, 464 p.
14. Krushinskii L. V. Evolyutsionno-geneticheskie aspekty povedeniya: izbrannye trudy, M.: Nauka, 1991, 259 p.
15. Leont'ev A. A. Yazyk i rechevaya deyatelnost' v obshchei i pedagogicheskoi psikhologii, M.: Moskovskii psikhologo-sotsial'nyi institut; Voronezh: NPO «MODEK», 2001.
16. Leont'ev A. N. Problemy razvitiya psikhiki, M.: Mysl', 1965, 574 p.
17. Leont'ev A. N. Leksii po obshchei psikhologii, M.: Smysl, 2000, 511 p.
18. Lindsei N., Norman D. Pererabotka informatsii u cheloveka, M.: Mir, 1974, 550 p.
19. Luriya A. R. Yazyk i soznanie, M.: Izd-vo Moskovskogo un-ta, 1979, 320 p.
20. Malanov S. V. Dve al'ternativnye paradigmy v nauchno orientirovannoi psikhologii, *Paradigmy v psikhologii: naukovedcheskii analiz*, M.: In-t psikhologii RAN, 2012, pp. 288–307.
21. Malanov S. V. Sistemno-deyatelnostnyi kul'turno-istoricheskii podkhod k analizu i ob'yasneniyu psikhicheskikh yavlenii: ob'yasnitel'nye printsipy i teoreticheskie polozheniya, M.: Izd-vo Moskovskogo psikhologo-sotsial'nogo instituta; Voronezh: NPO «MODEK», 2010, 496 p.
22. Malanov S. V. Genezis i lokalizatsiya psikhicheskikh funktsii v teoreticheskom kontekste kul'turno-deyatelnostnoi psikhologii, *Psikhologicheskii zhurnal Mezhdunarodnogo universiteta prirody, obshchestva i cheloveka «Dubna». Dubna Psychological Journal*, 2014, No. 4, pp. 46–55.
23. Markov A. Evolyutsiya cheloveka: v 2 kn., M.: Astrel': CORPUS, 2011.
24. Severtsov A. V. Evolyutsiya i psikhika, M.: Sabashnikovy, 1922.
25. Sechenov I. M. Izbrannye proizvedeniya. T. 1: Fiziologiya i psikhologiya, M.: Izd-vo Akademii nauk SSSR, 772 s.

Статья поступила в редакцию 16.09.2015 г

UDK 159.9

**S. V. Malanov**

*Mari State University, Yoshkar-Ola*

## EVOLUTIONARY DEVELOPMENT AND THE PROBLEM OF MENTAL FUNCTIONS LOCALIZATION

The study discusses the problem of evolutionary development and localization of mental functions from the standpoint of “system-activity” and “cultural-historical” psychology. The article highlighted the directions of scientific analysis, where the formation and development of the mental functions are considered to be: a) processes between animals and objects of the world; b) processes that ensure active interaction of living organisms with the environment.

*Keywords:* evolution of mental functions, brain and mind, localization of mental functions, evolution of mental orientation, functional system and mental functions, conscious form of mental orientation.