

УДК 740:159.9:61

DOI: 10.34670/AR.2022.51.25.024

К вопросу формирования междисциплинарной теоретико-практической платформы когнитивной науки**Песоцкая Елена Николаевна**

кандидат философских наук,
профессор Российской Академии Естествознания,
доцент кафедры философии,
Историко-социологический институт,
Национальный Исследовательский Мордовский
государственный университет имени Н. П. Огарёва,
430005, Российская Федерация, Саранск, ул. Большевикская, 68;
e-mail: cerera-office@mail.ru

Инчина Вера Ивановна

Доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой фармакологии и клинической
фармакологии с курсом фармацевтической технологии,
Медицинский институт,
Национальный Исследовательский Мордовский
государственный университет имени Н. П. Огарёва,
430005, Российская Федерация, Саранск, ул. Большевикская, 68;
e-mail: v.inchina@yandex.ru

Мочалов Евгений Владимирович

доктор философских наук, доцент,
профессор Российской Академии Естествознания,
профессор кафедры философии,
Национальный Исследовательский Мордовский
государственный университет имени Н. П. Огарёва,
430005, Российская Федерация, Саранск, ул. Большевикская, 68;
e-mail: mochalov_ev@mail.ru

Макарова Юлия Александровна

кандидат медицинских наук,
доцент кафедры нормальной и патологической физиологии,
Медицинский институт,
Национальный Исследовательский Мордовский
государственный университет имени Н. П. Огарёва,
430005, Российская Федерация, Саранск, ул. Большевикская, 68;
e-mail: yulya-mm@yandex.ru

Аннотация

В настоящей статье впервые представлен теоретический метаанализ онтологии когнитивного субстрата - субстратной составляющей онтогенеза человека как социального актора. Рефлексивному мышлению отводится роль психологического механизма целеполагания, выполняющего функцию объективации информации, и место инструментально-значимого компонента в современном социальном техноукладе. В онтологическом времени-пространстве по мере развития социальных взаимосвязей мировоззрение становится когнитивным алгоритмом и ценностно управляющим ресурсом. Метаисследования человека предполагают транс- и междисциплинарный подход к его сущности, выходящий за его биологический предел. Постановка вопроса об онтологическом базисе когнитивных процессов и их субстратно-материальной основе предполагает оперирование понятием нейрокогнитивного субстрата как собирательным теоретическим конструктом для качественной оценки смены когнитивных и рефлексивных механизмов личности в нейрофизиологии в конкретном социокультурном контексте. Сформулированы определение и теоретико-познавательная модель когнитивного субстрата, которая исходит из синергии субстратного взаимодействия субъекта с различными средами посредством специфических соединительнотканых механизмов. Актуализация системы архетипизированных ценностей личности субъекта занимает в данном процессе особое место. Онтопсихология процесса создания познавательного образа понимается через концентрацию духовной энергии, которая в зависимости от ценностей техноуклада выстраивает механизм когнитивных действий. Понимание феномена актуально для эффективного выстраивания архитектуры социальных отношений, инфраструктуры и коммуникативного пространства.

Для цитирования в научных исследованиях

Песоцкая Е.Н., Инчина В.И., Мочалов Е.В., Макарова Ю.А. К вопросу формирования междисциплинарной теоретико-практической платформы когнитивной науки // Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке. 2022. Том 11. № 6А. С. 37-48. DOI: 10.34670/AR.2022.51.25.024

Ключевые слова

Человек, онтогенез, познание, когниция, когнитивное действие, рефлексия, ценности, нейрокогнитивный субстрат, мировоззрение, алгоритм, антропологический субстрат, актор, междисциплинарный подход, соединительнотканый механизм.

Введение

Создание единой исследовательской теоретической платформы в когнитивной науке возможно только совместными усилиями различных областей знания, интересы которых требуют применения общенаучного языка и терминологии исследования. Биомедицина как наиболее развитый сектор науки, активно задействованный в расширении сложившихся границ представления о социоприродных феноменах, человеке и процессах познания [Б. Баарса, Н. Гейдж; 2021. 541], причастна к формированию когнитивных технологий. Любой технологический результат или продукт суть итог предварительной разработки фундаментального базового теоретического обеспечения, основанном на использовании трёх структурных уровней исследования [Pesotskaya E. N., Inchina V. I., Belova L.A., Makarova Yu. A.,

et al., 2021, 2-8] – фактуального, прикладного и теоретического, предложенного авторами в модели оснований биомедицинской рациональности как стиля познания.

Постановка вопроса об онтологическом базисе когнитивных процессов и когнитивной активности в философии означает новый импульс к совершенствованию представлений о субстратности в двух переплетающихся траекториях развития Homo sapiens: естественно-научной (натуральной) и культурно-исторической [Бажанов В.А., 2019, Menegetti A. Psikhosomatika 2020, 11], смены когнитивных и рефлексивных механизмов личности в нейрофизиологии и влиянии социокультурного контекста. В условиях меняющейся смешанной реальности онтология homo sapiens отражает онтологию таких изменений [Кутырёв В.А., Слюсарев В.В., Хусяинов Т.М., 2020. 65; Кутырёв В.А., 2022, 288].

Антропная эволюция протекала и протекает именно в этом контексте, в зависимости от интенсивности развития когнитивных процессов, меняющих человеческий онтос. Интенсивность включения в производство человеческого сознания и когнитивных технологий определяют мировоззрение общества, стиль постнеклассического мышления в условиях развития нового техноуклада. В связи с этим рассмотрение понятия когнитива как онтофилософского предоставит возможность создания особого понятийно-коммуникативного поля и междисциплинарной исследовательской платформы, интегрирующей знания об антропологической основе когнитивных ресурсов.

Основная часть

В процессе исследования основы когнитивных технологий главное место отводится антропологической субстратной составляющей, центрированной на активно познающем субъекте. Рациональность как стиль мышления Новейшего времени не функционирует без преобразующей роли мыслящей личности с её онтологией и возможностями, формирующими новую реальность. В связи с этим обстоятельством онтология новой реальности системно исследуется философией и методологией науки посредством понятий мировоззрения [Олескин А. В., 2019, 55], организма как субстратно-материальной основы социальных свойств и феноменов, и диссипативной структуры [Там же, 109], - несущих основную информационную нагрузку.

В ситуации сложившихся двух направлений научных исследований - теоретического (натурфилософского) и популяционно-коммуникативного, - последнее из них получает выраженное практическое применение по причине своего интегративного потенциала и сложившейся лабораторно-аппаратной базы: в биомедицинских и биотехнологических разработках, восстанавливающих, поддерживающих и исцеляющих человеческую микробиоту. Проявление такого потенциала выстраивается на междисциплинарности понимания человека как сложной системной целостности, результирующая взаимодействия которой со средой «имеет последствия, выходящие за пределы самой биологической науки» [Rees T., Bosch T., Douglas A. E. 2018, 1-7] и по своему характеру является мировоззренческой.

Интегративно-когнитивное значение популяционно-коммуникативных исследований, их междисциплинарный потенциал в науках о человеке, перерастает в новое мировидение, важное для «соматического, психического состояния, интеллектуальной деятельности и социального поведения» [Oleskin A.V., 2019, 49], а также классификацией людей на «бактериотипы» [Dinan T. G., Stilling R. M., Station C., Cryan J. F. 2015., 1-9], не зависящие от половозрастных, антропометрических и этнопсихосоциальных констант. Особенностью развития междисциплинарного знания о человеке стало обращение к нейронауке и её взаимосвязи с

философской онтологией. Это означает поворот от технократического среза исследований и формирование метарамок исследований. Феномен человека преломляет две реальности - информационную и субстратную, методологии и языки описания его состояний пересекаются. В том числе, в изучении когнитивных процессов. Интегральный подход в управлении когнитивными процессами выстраивается на понимании человека как триединой подсистемы, включенной в ряд надсистем: космическую, планетарную, политическую, экономическую, культурную, профессиональную и другие.

В процессе техноинтеграции разных сфер человеческой жизни технологическими целями объединяются технические и естественно-научные теории, создаётся сложная онтология, включающая объекты естественно-научных и системно-кибернетических знаний и их методы, а также обновление образа самого человека [Песоцкая Е. Н., Зорькина А. В., Белова Л. А., 2017, 101]. Представив критичное философско-цифровое обоснование технизации и Техноса [Кутырёв В.А., Слюсарев В.В., Хусяинов Т.М., 2020, 18-19], российские авторы направляют к новому гуманитарному проектированию человека. Его образ представляет собой модель жизнеспособной личности [Бабочкин П.И., 2000, 64], параметрами которой являются социальная активность, гуманистическая ориентированность по отношению к обществу и к себе, индивидуальность, обеспечивающая жизнеспособность и устойчивую социальную мобильность [Там же, 170].

Обращение к трансдисциплинарным основаниям феноменов [Pesotskaya E. N., Belova L. A., Makarova Y. A., Ivleva E. N. 2016, 473] – таким, как формальные системы, субъективность, системы компонентов активности математического познания («чувство числа» или «the human sense») [Бажанов В.А., 2019, Менегетти А., 2020, 360] и другим, затрагивает собственно нейронаучные исследования и когнитивное знание в целом. Изучение структурно-функциональных особенностей его материального субстрата с целью получения глубинного представления о деятельности сознания происходит на основе достижений физиологии нервной системы, палео- и нейрогенетики, психологии, искусственного интеллекта и философии; накоплении эмпирического и теоретического массива данных. Их аналитический обзор в работах нейропсихологов в области социальной и культурной нейронауки [Бажанов В.А. 2019, 288; Деан, 2018, 416; Moreau, Q., Dumas, G., 2021, 542–543; Ferry-Danini J. A., 2018, 57-77] показывает, что предметом изучения в большинстве случаев становится познание архитектуры, топографических особенностей и связей мозга со средой и их переоценка [Hand Knob, 2020, 396-409; Luczak, A., McNaughton, B. L., and Harris, K. D., 2015, 745–755; Macal C.M., North M.J., 2009, 86-98; Michael W. Reimann; Max Nolte; Martina Scolamiero; Katharine Turner et all., 2017; Wiese D., Escobara J. R., Hsua Y., Kulathinalb R. J., et all., 2018. 46-52], анализ основ человеческой природы [Стивен Пинкер, 2018. 608; Simon M. Reader, and Kevin N. Laland, 2017 ,7908-7914], а также формирование углубленного представления о функциональных механизмах самосозидания личности, нейрональных основ восприятия (в том числе, чтении мыслей на МРТ (хотя, существующая технология работает не со звуками, а с мысленными зрительными образами [Левитин Д., 2022,189] и т. п. При всём этом импорт понятий из области биологии, этиологии и экологии в социогуманитарном познании для познавательной деятельности субъекта как её носителя, проявляется в применении субстратного подхода и его методологии к анализу взаимодействий в иерархии всех экосистемных связей. В проявлении и развитии последних выражается общность физико-химических, микробиологических, социальных и культурных компонентов.

Решение сложных трансдисциплинарных проблем может состояться только в случае развития глубинной онтологии, то есть, концентрации внимания на феномене жизни как

«универсального онтологического состояния» [Моисеев В.И., 2018., 5] и универсальности знания о живом. Следовательно, только наличие адекватной онтологии в решении когнитивных проблем означает онтогносеологию нового уровня [Там же 7] в пространстве существующих прикладных знаний и философий.

Представление о метарамках онтологии когнитивных взаимодействий и гносеологической модели когнитивного сформировано недостаточно полно. В связи с этим отправной точкой может послужить исследование мировоззрения как субстрата психофизиологической и социальной жизнедеятельности человека, общей модели системы психосоматической активности и алгоритмов поведения в онтологии [Песоцкая Е. Н., Зорькина А. В, Белова Л. А.; 2017, 186.]. Оно демонстрирует законообразующий и когнитивный потенциал мировоззрения в самоорганизации высших уровней иерархической организации живой материи. Актором в реализации настоящего потенциала выступает нейрокогнитом.

Так, эпистемическая детерминация механизмов самоорганизации и самоконструирования подсистемы личности в целостном организме исследуется при анализе полевой обусловленности рационального терапевтического действия как субъект-субъектного взаимодействия. В постановке вопроса о материальном субстрате сознания нами предлагается рассмотрение субстанциональности нейрокогнитивного. Нейрокогнитом определяется авторами как пространственно-временная модель функционально упорядоченной иерархии гомеостатов в системе организма и личности, обеспечивающих синтезы в интеллекте и формирующих событийные модели динамического управления состоянием индивида.

Данный феномен интересует различных авторов [Дэниел Левитин, 2022, 235-236; Hintzman, D. H. 1986. 411-428; Marshall A. Dalton, Arkiev D'Souza, Jinglei Lv., Fernando Calamante 2022;28] в его эмпирическом проявлении, в связи с чем оформляется общеметодологический инструментальный исследовательский ряд теоретических моделей [Гагаев А.А., Гагаев П.А 2013,93-95.] изучения восприятия и памяти. В него включены: теория прототипов, теория образцов и теория памяти [Дэниел Левитин, 2022, 235-236], гибридная теория, объединяющая теорию регистрации и конструктивистскую [Там же 238] с объяснительными целями. Анализ конвергенции этих теорий и появление на данной основе новых экспериментальных моделей нейробиологических процессов, проверяемых методами нейровизуализации, отражает фактуальный уровень изучения когниции. Он выстраивается на данных нейрофизиологического эксперимента. Отсутствие последнего в когнитивной науке для проверки теоретических конструкций приводит к привлечению нейросетей, моделирующих мозговую деятельность (сложные модели параллельной распределённой обработки (модели PDP) [McClland, J. L., D. E. Rumelhart, and G. E. Hinton. 2002. 1-43], наделённые свойством управляемости). Перечисленные теории и методики направлены на достижение одной цели – пониманию принципов организации когнитивной деятельности субъекта и синтезов в интеллекте в разнородных срезах событийности.

Субстанциональность нейрокогнитивного понимается нами как совокупность активных сред информационного нейрогенеза, которая в процессе акторного взаимодействия изменяется в зависимости от изменений информационных и энергетических накопителей, управляющих биоэнергетически в каждой конкретной ситуации. В качестве основополагающих детерминаций мы рассматриваем механизмы семиотической и мотивационно-соединительнотканной субстратности человека (информативность, энергетичность, витальность как динамические IEV-параметры), несущих реорганизующую интенцию при кодировании информации нейронами. Реорганизующие процессы [Дэниел Левитин, 2022, 128] нейродинамического кодирования мозга основаны на нисходящем процессе и свидетельствуют о том, что в

смысловой нагрузке категорий «содержится нечто большее»... [Там же. 231], т. е. содержатся возможности контекстуальной детерминации информации, влияющей на её восприятие и концептуальное использование. Процесс познания влияет на иерархию гомеостатических процессов от информационного до тканевого, на интенсивность мотивационно-соединительнотканного механизма жизнедеятельности организма как на функциональную характеристику соединительнотканной реальности [Анохин П.К. 1948, 167-243]. В связи с этим коммуникативные действия находятся под властью сознания, и их реализация контролируется мировоззрением.

Исследование нами проблемы показало, что активно действующим началом является атрибут времени, которое кумулируется и выступает индуктором любого процесса. Время суть константа infinity. Предшествуя энергийному накоплению, время обуславливает состояние энергийных комплексов на субстрате, внутреннюю систему условий и обозначенные выше параметры векторности, эффективности, интенсивности рефлексивных процессов, разворачивание ценностной мотивации личности на основе синтезов в интеллекте. Получение максимально полного информационного эквивалента результата на уровне человеческой целостности обеспечивает интегративная функция когнитома.

Как социально внедренная форма представительства мира в человеке, мировоззрение определяет его поведение и физиологическое состояние, является ценностью, направленной как во вне, так и вглубь организма. По нашему мнению, физиологические ценности неразрывно переплетаются с моральными, составляя существенную долю их общей значимости.

Исследования в области физиологии мозга могут интерпретироваться в аспекте высокой роли различных обобщений в генезе регуляторного процесса. Рядом исследований [Дэниел Левитин; 2022, 433; Moreau, Q., Dumas, G., 2021, 542–543] продемонстрировано, что специфические продукты мозга формируются в результате многократной прогонки информации, поступающей как извне, так и с аппаратов памяти по мозговым структурам правого и левого полушария, причем информация с аппаратов памяти (содержащая комплекс индивидуального и социального опыта) проходит большее количество «циркуляций» и, стало быть, играет не меньшую роль, чем «объективная» информация, поступающая в данный момент времени. Подобный механизм позволяет осуществлять отображение реальности в форме её проекции на ментальный мир и синтезировать внешние и внутренние данные при доминировании последних.

Мировоззрение является одним из компонентов «программного продукта», функционирующего на аппаратах памяти, который принимает участие в: а) выборе целей и путей её достижения; б) в функционировании акцептора действия (как важнейшая его часть), т. е., в конструировании (сублимируемого) ожидаемого образа [Менегетти А., 2020, 184] результатов действия на базе принятых личностью ценностей.

Система мировоззрения и ценностей определяет особенности самосознания личности и её отношения к миру, наполненность действий смыслами. Это означает организацию освоения среды «контурным образом». Соединительнотканно-мотивационная причинность, как основание жизнедеятельности человека и особенность его онтоза, проявляется как контурная связь. На биоэнергетический или тепловой контур управления всеми физиологическими и патологическими процессами происходит наложение всех остальных контуров управления — нервного, эндокринного, мышечного и других [Алексеев А.А., 2005. 528]. Во-вторых, данная причинность проявляется как основание рационализма и когнитивной деятельности. Это означает (обеспечивает) интеллектуальную ориентацию в теоретическом знании и на практике одновременно.

Процессуальные механизмы рефлексии, к которым восходят все виды детерминации деятельности личности – биосоциальной, психической и духовной – структурно и функционально обеспечиваются субстратной организацией природы человека. В онтогенезе человека рефлексия становится ценностной преобразующей деятельностью по отношению к информации, кодируемой в нейронах. В эмпирических исследованиях по нейробиологии указывается на разнообразные виды нейронного кодирования и синергизм их функциональной деятельности [M. Florencia Iacaruso, Ioana T. Gasler & Sonja B. 2017. 449–452], что формирует архитектуру данного процесса на уровне биологической организации [Francis R Willett, Darrel R Deo, Donald T Avansino Paymon Rezaii, Leigh R Hochberg . 2020, 396-409]. Нейронное обеспечение работы индивидуального сознания характеризуется как символическое «глобальное нейронное рабочее пространство» [Станислас Деан, 2018,416], организованное геометрически [Michael W. Reimann, Max Nolte, Martina Scolamiero, Katharine Turner, Rodrigo Perin, et all., 2017]. Это свидетельствует о роли биосубстратной основы в формировании и развитии когнитивных структур как адаптивных, и значимых в конструировании и трансформации человеческого онтоса.

Информационно-психический аспект познавательной деятельности человека рассматривается в онтопсихологии в целях понимания того, каким образом из надстроечной данная система трансформируется в базисную и со временем меняет нейрокогнитом – от палеокогнитом (или архаичного когнитом как отражения ранних признаков деятельности человека) до когнитом человека современной цивилизации.

Отдельный интерес представляет собой онтопсихология процесса создания познавательного образа [Менегетти А. 2020, 360]. В междисциплинарном аспекте воплощение реальности понимается нами через концентрацию духовной энергии, которое выступает в качестве основы активного модульного процесса в кодировании нейронами информации. После это формирует нейродинамическое архитектурное пространство, фиксируемое исторической памятью индивида.

В обращении к чувственной сфере в когниции проявляется поэтапный процесс воплощения мыслеформы в первичную интуитивную форму, проявляющуюся в виде информации.

В создании познавательного образа участвует квант как материально-энергетическая субстанция [Менегетти А., 2020, 165-166]. Эмоциональная сфера индивида в познавательном процессе как культурном акте, понимается онтопсихологически и онтофилософски. Она служит антропологической основой формирования информационного эквивалента результата. «Квант эмоции переносит информирующее целостность действия, его единство... то есть, он уже представляет собой шаблон» [Там же. 168]. На фоне статичности интеллекта система шаблонов «пропускает только ту информацию, которая вписывается в уже существующую систему стереотипов» [Там же.169] (ценностей) (авт.). в том числе, лингвистических и языковых. Исторически, в зависимости от ценностей техноуклада, в онтологическом времени-пространстве личности происходит выстраивание механизма когнитивных действий, для которых мировоззрение является алгоритмом и ценностно-значимым управляющим ресурсом [Песоцкая Е. Н., Зорькина А. В., Белова Л. А., 2017, 55].

Заключение

В настоящей работе впервые представлены статус и сущность современного онтофилософского и онтопсихологического представления об основе нейрокогнитивных процессов в модели трёх уровней философского исследования. Данный подход является

общетеоретической платформой научного изучения феномена. Понимание онтологии нейрокогнитивного имеет как теоретико-прикладное значение для прогнозирования особенностей процесса познания и выстраивания архитектуры социальных отношений Новейшего времени.

Библиография

1. Алексеев А.А. Интегративная (системная, семейная) соединительнотканная медицина. Т. 3. М.: ЛЕНАНД, 2005. - 528 с.
2. Анохин П.К. «Системогенез как общая закономерность эволюционного процесса». // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. № 8, т. 26, 1948 – 167-243 с.
3. Бабочкин П.И. Становление жизнеспособной молодежи в динамично изменяющемся обществе. М., Социум, 2000. - 176 с.
4. Бажанов В.А. Мозг – культура – социум: кантрианская программа в когнитивных исследованиях / В.А. Бажанов. – М.:Канон+ РООИ «Реабилитация», 2019. – 288с.
5. Бахтин М. М. Философия поступка // Философия и социология науки и техники. М.: Наука, 1986. – 463 с.
6. Гагаев А.А., Гагаев П.А. Антропологическая субстратная составляющая фундаментальной социологической теории в модели воспитания и образования // Регионология. № 4(85). 2013. С.93-95.
7. Деан С. Сознание и мозг. Как мозг кодирует мысли / Станислас Деан [Пер. с англ. И.Ющенко]. – М.: Карьера Пресс, 2018. – 416 с.
8. Кутырёв В.А., Слосарев В.В., Хусяинов Т.М. Человек и Технос: философия коэволюции. СПб.: Алтейя, 2020. - 65 с.
9. Кутырёв В.А. Человек технологий, цивилизация фальшизма. СПб.: Алтейя, 2022. 288 с.
10. Левитин Д. На музыке: Наука о человеческой одержимости звуком / Дэниел Левитин; Пер. с англ. – М.: Альпина нон-фикшн, 2022. – 433 с.
11. Менегетти А. Психосоматика / пер. с ит. БФ «Онтопсихология». – М.:НФ «Антонио Менегетти», 2020. – 360с.
12. Мозг, познание, разум: введение в когнитивные нейронауки: в 2т. Т.1 / под ред.Б. Баарса, Н. Гейдж; пер. с англ.; под ред. проф. В. В. Шульговского. — 5-е изд. — М.: Лаборатория знаний, 2021. — 541 с.
13. Мойсеев В.И. От биоэтики к биофилософии // Философские проблемы биологии и медицины. Вып. 12: между биофилософией и биоэтикой: сборник статей. М.: Изд-во «Социально-гуманитарные знания», 2018. –С. 4-8.
14. Минделл, А. Квантовый ум: грань между физикой и психологией (Трансперсональная психология) / Арнольд Минделл; [пер. с англ. А.Киселёва]. М.: Ганга. 2021. 720 с.
15. Олескин А. В. Философское и методологическое значение популяционно-коммуникативной парадигмы в микробиологии // философские проблемы биологии и медицины: Феномен биорациональности. Вып. 13. – М.:ЛЕНАНД, 2019. С. 47-51.
16. Песоцкая Е. Н. Теоретические основы интеграции медицины и философии. Научная монография. / Е. Н. Песоцкая, А. В. Зорькина, Л. А. Белова; – М-во образования и науки РФ, МГУ им. Н.П. Огарёва. - Саранск. 2017. – 186 с.
17. Песоцкая Е.Н., Белова Л.А., Макарова Ю.А., Ивлиева Е.Н. Методологическая перспектива интеграции естествознания и социогуманитарных дисциплин в развитии современных социально-антропологических представлений // Здоровье и медицина в XXI веке / Журнал науч. статей.Ред. акад. Филиппов В. М. - № 2, 2016, Т. 18. - С. 473 - 477. Серия: Профилактическая медицина. <http://clinical-journal.co.uk/ru/Volume-18-N-2/>
18. Пинкер С. Чистый лист: Природа человека. Кто и почему отказывается признавать ее сегодня / Стивен Пинкер ; Пер. с англ. — М.: Альпина нон-фикшн, 2018. — 608 с
19. Dinan T. G., Stilling R. M., Stanton C., Cryan J. F. Collective unconscious: how gut microbes shape human behavior // Journal of Psychiatric Research. 2015. V. 63. P. 1-9.
20. Hintzman, D. H. 1986. «Schema abstraction» in a multiple-trace memory model. Psychological Review 93(4): 411-428.
21. Rees T., Bosch T., Douglas A. E. How the microbiota challenges our concept of self // PloS Biology. 2018. V.16(2). P.e2005358.
22. Moreau, Q., Dumas, G. (2021) Beyond correlation versus causation: multi-brain neuroscience needs explanation. Trends Cogn. Sci. 25,pp. 542–543.
23. Ferry-Danini J. A newpath for humanistic medicine/ Theor Med Bioeth (2018) 39:57-77 URL: <https://doi.org/10.1007/s11017-018-9433-4> (дата обращения 12.06.2019).
24. Hand Knob Area of Premotor Cortex Represents the Whole Body in a Compositional Way by Frank Willett et al. in Cell. Published March, 2020 doi:10.1016/j.cell.2020.02.043
25. Luczak, A., McNaughton, B. L., and Harris, K. D. (2015). Packet-based communication in the cortex. *Nat. Rev. Neurosci.* 16, 745–755. doi: 10.1038/nrn4026.
26. Macal C.M., North M.J. Agent-based modeling and simulation. Piscataway, New Jersey: Institute of Electrical and Electronic Engineers, 2009. Proceedings of the 2009. Winter Simulation Conference. - P. 86-98.

27. Marshall A. Dalton, Arkiev D'Souza, Jinglei Lv., Fernando Calamante New insights into anatomical connectivity along the anterior–posterior axis of the human hippocampus using in vivo quantitative fibre tracking // Dalton et al. *eLife* 2022;0:e76143. DOI: <https://doi.org/10.7554/eLife.76143>.
28. McClelland, J. L., D. E. Rumelhart, and G. E. Hinton. 2002. The appeal of parallel distributed processing. In *Foundations of Cognitive Psychology: Core Reading*, edited by D. J. Levitin, Cambridge: MIT Press.
29. Michael W. Reimann, Max Nolte^{1†}, Martina Scolamiero², Katharine Turner², Rodrigo Perin³, Giuseppe Chindemi¹, Paweł Dłotko^{4‡}, Ran Levi^{5‡}, Kathryn Hess^{2*‡} and Henry Markram. Cliques of Neurons Bound into Cavities Provide a Missing Link between Structure and Function. // *Front. Comput. Neurosci.*, 12 June 2017 | <https://doi.org/10.3389/fncom.2017.00048>.
30. Pesotskaya Elena N., Vera I. Inchina, Lyudmila A. Belova, Yulya A. Makarova, Anna A. Usanova, Tatiana A. Usanova Biomedical Rationality: Ontology, scientific grounds and reflexivity (the aspects of paradigm of material and informational reality) // *Clinical Schizophrenia & Related Psychoses*. Volume 15:3, 2021. P. 2-8. DOI: 10.3371/CSRP.PEIV.072821 <https://www.clinicalschizophrenia.net/articles/biomedical-rationality-ontology-scientific-grounds-and-reflexivity.pdf>
31. The fluidity of biosocial identity and the effects of place, space, and time / Wiese D., Escobara J. R., Hsua Y., Kulathinalb R. J., Hayes-Conroya A. // *Social Science & Medicine*. – 2018. – T. 198. – C. 46-52. – DOI: doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.12.023
32. Simon M. Reader, and Kevin N. Laland. Coevolution of cultural intelligence, extended life history, sociality, and brain size in primates. *PNAS* July 25, 2017 114 (30) 7908-7914; first published July 24, 2017 <https://doi.org/10.1073/pnas.1620734114>.
33. Synaptic organization of visual space in primary visual cortex by M. Florencia Iacaruso, Ioana T. Gasler & Sonja B. Hofer in *Nature*. Published online July, 2017. doi:10.1038/nature23019.
34. Turrini M., Prainsack B. Beyond clinical utility: the multiple values of OTC genetics // *Applied & translational genomics*. 2016. Vol. 8. P. 4-8.

On the issue of the formation of an interdisciplinary theoretical and practical platform of cognitive science

Elena N. Pesotskaya

Candidate of Philosophical Sciences,
Professor of the Russian Academy of Natural Sciences,
Associate Professor of the Department of Philosophy,
Historical and Sociological Institute,
N. P. Ogarev National Research Mordovian State University
430005, 68, Bolshevistskaya str., Saransk, Russian Federation;
e-mail: cerera-office@mail.ru

Vera I. Inchina

Doctor of Medical Sciences, Professor,
Head of the Department of Pharmacology and Clinical
pharmacology with a course in pharmaceutical technology,
Medical Institute,
N. P. Ogarev National Research Mordovian State University
430005, 68, Bolshevistskaya str., Saransk, Russian Federation;
e-mail: v.inchina@yandex.ru

Evgenii V. Mochalov

Doctor of Philosophy, Associate Professor,
Professor of the Russian Academy of Natural Sciences,
Professor of the Department of Philosophy,
N. P. Ogarev National Research Mordovian State University
430005, 68, Bolshevistskaya str., Saransk, Russian Federation;
e-mail: mochalov_ev@mail.ru

Yuliya A. Makarova

Candidate of Medical Sciences,
Associate Professor of the Department of Normal and Pathological Physiology,
Medical Institute,
N. P. Ogarev National Research Mordovian State University
430005, 68, Bolshevistskaya str., Saransk, Russian Federation;
e-mail: yulya-mm@yandex.ru

Abstract

This article presents for the first time a theoretical meta-analysis of the ontology of the cognitome - the substrate component of the human ontos as a social actor. Reflexive thinking is assigned the role of a psychological goal-setting mechanism that performs the function of objectification of information, and the place of an instrumentally significant component in the modern social technological order. In the ontological time-space, with the development of social relationships, the worldview becomes a cognitive algorithm and a value-controlling resource. Meta-studies of a person presuppose a trans- and interdisciplinary approach to his essence, going beyond his biological limit. The formulation of the question of the ontological basis of cognitive processes and their substrate-material basis presupposes the operation of the concept of neurocognitome as a collective theoretical construct for the qualitative assessment of the change of cognitive and reflexive mechanisms of personality in neurophysiology in a specific socio-cultural context. The definition and theoretical-cognitive model of cognitome are formulated, which proceeds from the synergy of the substrate interaction of the subject with various environments through specific connective tissue mechanisms. Actualization of the system of archetyped values of the personality of the subject occupies a special place in this process. The ontopsychology of the process of creating a cognitive image is understood through the concentration of spiritual energy, which, depending on the values of the technoclass, builds a mechanism of cognitive actions. Understanding the phenomenon is relevant for the effective building of the architecture of social relations, infrastructure and communication space.

For citation

Pesotskaya E.N., Inchina V.I., Mochalov E.V., Makarova Yu.A. (2022) K voprosu formirovaniya mezhdisciplinarnoj teoretiko-prakticheskoy platformy kognitivnoj nauki [On the formation of an interdisciplinary theoretical and practical platform of cognitive science] *Kontekst i refleksiya: filozofiya o mire i cheloveke* [Context and Reflection: Philosophy of the World and Human Being], 11 (6A), pp. 37-48. DOI: 10.34670/AR.2022.51.25.024

Keywords

Man, ontos, cognition, cognition, cognitive action, reflection, values, neurocognitome, worldview, algorithm, anthropological substrate, actor, interdisciplinary approach, connective tissue mechanism.

References

1. Alekseev A.A. Integrative (systemic, family) connective tissue medicine. Vol. 3. M.: LENAND, 2005. - 528 p.
2. Anokhin P.K. "Systemogenesis as a general pattern of the evolutionary process". // Bulletin of Experimental Biology and Medicine. No. 8, vol. 26, 1948 – 167-243 p.
3. Babochkin P.I. The formation of viable youth in a dynamically changing society. M., Sotium, 2000. - 176 p.
4. Bazhanov V.A. Brain – culture – society: the Kantian program in cognitive research / V.A. Bazhanov. – M.:Canon+ROOI "Rehabilitation", 2019. – 288s.
5. Bakhtin M. M. Philosophy of action // Philosophy and sociology of science and technology. Moscow: Nauka, 1986. – 463 p.
6. Gagaev A.A., Gagaev P.A. The anthropological substrate component of the fundamental sociological theory in the model of upbringing and education // Regionology. No. 4(85). 2013. pp.93-95.
7. Dean S. Consciousness and the brain. How the brain encodes thoughts / Stanislas Dean [Trans. I.Yushchenko]. – M.: Career Press, 2018. – 416 p.
8. Kutylev V.A., Slyusarev V.V., Khusyainov T.M. Man and Technos: philosophy of coevolution. St. Petersburg: Alnteya, 2020. - 65 p.
9. Kutylev V.A. The man of technology, the civilization of falsehood. St. Petersburg: Aleteya, 2022. 288 p.
10. Levitin D. On music: The science of human obsession with sound / Daniel Levitin; Translated from English – M.: Alpina non-fiction, 2022. – 433 p.
11. Meneghetti A. Psychosomatics / trans. with it. BF "Ontopsychology". – M.:SF "Antonio Meneghetti", 2020. – 360c.
12. Brain, cognition, mind: an introduction to cognitive Neuroscience: in 2t. Vol.1 / edited by B. Baars, N. Gage; translated from English; edited by Prof. V. V. Shulgovsky. - 5th ed. — Moscow: Laboratory of Knowledge, 2021. — 541 p.
13. Moiseev V.I. From bioethics to biophilosophy // Philosophical problems of biology and medicine. Issue 12: between biophilosophy and bioethics: a collection of articles. Moscow: Publishing House "Social and Humanitarian knowledge", 2018. -pp. 4-8.
14. Mindell, A. Quantum mind: the line between physics and psychology (Transpersonal psychology) / Arnold Mindell; [trans. from the English A.Kiseleva]. M.: Ganga. 2021. 720 p.
15. Oleskin A.V. Philosophical and methodological significance of the population-communicative paradigm in microbiology // Philosophical problems of biology and medicine: The phenomenon of biorationality. Vol. 13. – M.LENAND, 2019. pp. 47-51.
16. Pesotskaya E. N. Theoretical foundations of integration of medicine and philosophy. Scientific monograph. / E. N. Pesotskaya, A.V. Zorkina, L. A. Belova; – Ministry of Education and Science of the Russian Federation, Ogarev Moscow State University. - Saransk. 2017. – 186 p.
17. Pesotskaya E.N., Belova L.A., Makarova Yu.A., Ivlieva E.N. Methodological perspective of integration of natural science and socio-humanitarian disciplines in the development of modern socio-anthropological concepts // Health and medicine in the XXI century / Journal of Science. articles.Ed. akad. Filippov V. M. - No. 2, 2016, Vol. 18. - pp. 473 - 477. Series: Preventive medicine. <http://clinical-journal.co.uk/ru/Volume-18-N-2/>
18. Pinker S. Blank Slate: Human Nature. Who and why refuses to recognize it today / Steven Pinker ; Translated from English — M.: Alpina non-fiction, 2018. — 608 p.
19. Dinan T. G., Stilling R. M., Station C., Cryan J. F. Collective unconscious: how gut microbes shape human behavior // Journal of Psychiatric Research. 2015. V. 63. P. 1-9.
20. Hintzman, D. H. 1986. «Schema abstraction» in a multiple-trace memory model. Psychological Review 93(4): 411-428.
21. Rees T., Bosch T., Douglas A. E. How the microbiota challenges our concept of self // PloS Biology. 2018. V.16(2). P.e2005358.
22. Moreau, Q., Dumas, G. (2021) Beyond correlation versus causation: multi-brain neuroscience needs explanation. Trends Cogn. Sci. 25,pp. 542–543.
23. Ferry-Danini J. A newpath for humanistic medicine/ Theor Med Bioeth (2018) 39:57-77 URL: <https://doi.org/10.1007/s11017-018-9433-4> (дата обращения 12.06.2019).
24. Hand Knob Area of Premotor Cortex Represents the Whole Body in a Compositional Way by Frank Willett et al. in Cell. Published March, 2020 doi:10.1016/j.cell.2020.02.043
25. Luczak, A., McNaughton, B. L., and Harris, K. D. (2015). Packet-based communication in the cortex. Nat. Rev. Neurosci. 16, 745–755. doi: 10.1038/nrn4026.

26. Macal C.M., North M.J. Agent-based modeling and simulation. Piscataway, New Jersey: Institute of Electrical and Electronic Engineers, 2009. Proceedings of the 2009. Winter Simulation Conference. - P. 86-98.
27. Marshall A. Dalton, Arkiev D'Souza, Jinglei Lv., Fernando Calamante New insights into anatomical connectivity along the anterior–posterior axis of the human hippocampus using in vivo quantitative fibre tracking // Dalton et al. eLife 2022;0:e76143. DOI: <https://doi.org/10.7554/eLife.76143>.
28. McClelland, J. L., D. E. Rumelhart, and G. E. Hinton. 2002. The appeal of parallel distributed processing. In *Foundations of Cognitive Psychology: Core Reading*, edited by D. J. Levitin, Cambridge: MIT Press.
29. Michael W. Reimann, Max Nolte^{1†}, Martina Scolamiero², Katharine Turner², Rodrigo Perin³, Giuseppe Chindemi¹, Paweł Dłotko^{4‡}, Ran Levi^{5‡}, Kathryn Hess^{2*‡} and Henry Markram...Cliques of Neurons Bound into Cavities Provide a Missing Link between Structure and Function. // *Front. Comput. Neurosci.*, 12 June 2017 | <https://doi.org/10.3389/fncom.2017.00048>.
30. Pesotskaya Elena N., Vera I. Inchina, Lyudmila A. Belova, Yulya A. Makarova, Anna A. Usanova, Tatiana A. Usanova Biomedical Rationality: Ontology, scientific grounds and reflexivity reflexivity (the aspects of paradigm of material and informational reality) // *Clinical Schizophrenia & Related Psychoses*. Volume 15:3, 2021. P. 2-8. DOI: 10.3371/CSRP.PEIV.072821 <https://www.clinicalschizophrenia.net/articles/biomedical-rationality-ontology-scientific-grounds-and-reflexivity.pdf>
31. The fluidity of biosocial identity and the effects of place, space, and time / Wiese D., Escobara J. R., Hsua Y., Kulathinalb R. J., Hayes-Conroya A. // *Social Science & Medicine*. – 2018. – T. 198. – C. 46-52. – DOI: doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.12.023
32. Simon M. Reader, and Kevin N. Laland. Coevolution of cultural intelligence, extended life history, sociality, and brain size in primates. *PNAS* July 25, 2017 114 (30) 7908-7914; first published July 24, 2017 <https://doi.org/10.1073/pnas.1620734114>.
33. Synaptic organization of visual space in primary visual cortex by M. Florencia Iacaruso, Ioana T. Gasler & Sonja B. Hofer in *Nature*. Published online July, 2017. doi:10.1038/nature23019.
34. Turrini M., Prainsack B. Beyond clinical utility: the multiple values of OTC genetics // *Applied & translational genomics*. 2016. Vol. 8. P. 4-8.