

## Функциональная теория знания

© М.Б. Оселедчик

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, 105005, Россия

*Предложен динамический подход к определению сущности знания с помощью так называемой функциональной теории знания. Основой этой теории становится понимание знания не как продукта, а как интегральной функции, как состояния когнитивно функционирующего индивида. Знание рассмотрено в виде нелинейной динамической системы с определенным образом взаимодействующими между собой параметрами, отличающимися друг от друга разными степенями интенсивности и продуктивности и в силу бесконечного разнообразия сочетаний создающими уникальную когнитивную матрицу каждого индивида. Индивид в процессе социализации и аккультурации частично воспринимает массив накопленного социумом, отчужденного, тем или иным способом кодифицированного, сохраненного и передаваемого знания, т. е. наследует некоторый сложившийся в социуме базовый когнитивно-лингвистический фрактал, который становится традиционной для членов данного социума системой когнитивных аттракторов. При этом он вырабатывает свою систему личностного знания как состояния его индивидуального когнитивного функционирования с присущими уже только ему уникальными когнитивными аттракторами. Такой подход позволяет представить знание как сложную, идеальную по форме своего существования N-мерную топологическую структуру взаимосвязанных и переплетенных гиперграфов и концептов, взаимодействие которых позволяет непрерывно поддерживать состояние «знания» как важной биологической функции индивида. Предложено функциональное определение знания как интегрирующей функции сенсорных, перцептивных, мнемических, имажинитивных, аттенционных и мыслительных процессов в сознании человека как исторически сложившейся и постоянно развивающейся нелинейной динамической системы лингвокреативного, континуально-дискретного онтосемантического конструирования моделей фрагментов внешней и внутренней действительности в сознании индивида, обеспечивающей его оптимальную жизнедеятельность и благодаря своему распределению в социуме поддерживающей его функционирование и создающей предпосылки для возможности дальнейшего развития.*

**Ключевые слова:** *знание, функциональная теория знания, нелинейная динамическая система, гиперграфы, самособирающаяся система, аттракторы, фракталы, концепты*

Задача этой статьи достаточно амбициозна — сформулировать новую теорию знания, а именно функциональную теорию знания. Понятие «знание» употребляется в научных трудах и повседневном общении постоянно, существует огромное количество определений этого понятия.

В истории философии вопросы сущности знания и познания анализировали Парменид Элейский, Сократ, Платон, Аристотель,

Демокрит, Зенон Элейский, Эпикур, Филон Александрийский, Плотин, Августин Блаженный.

В Средние века эти вопросы рассматривали Эриугена, Д. Скотт, Р. Бэкон, У. Оккам, Н. Кузанский, П. делла Мирандола.

В Новое время проблемы гносеологии разрабатывали Ф. Бэкон, Р. Декарт, Т. Гоббс, Б. Спиноза, Г. Лейбниц, Д. Юм, Дж. Беркли, И. Кант, Г. Гегель, К. Маркс, В. Соловьев.

В современной философии эти проблемы разбирали в рамках позитивизма, неопозитивизма и постпозитивизма, а также в философии прагматизма Ч.С. Пирс, Дж. Дьюи, У. Джемс, идеи конвенционализма развивал А. Пуанкаре.

Особое место в анализе знания и познания занимают проблемы понимания, первые попытки решения которых восходят к неокантианцу Г. Риккерт, а также рассмотрены в общей теории интерпретации Э. Бетти, работах П. Рикёра, С. Зонтаг, трудах классиков герменевтики Х.-Г. Гадамера, Ф. Шлейермахера, Г.Г. Шпета, В. Дильтея.

В современной философии в анализе знания и познания на первый план вышли логика и методология научного познания и теория науки в целом, когнитивная психология (ее последователи — Дж. Миллер, Дж. Брунер, У. Найссер, Г. Саймон, А. Ньюэлл, К. Прибрам, Р. Солсо, Дж. Сперлинг, Б. Величковский), социология знания (М. Шеппер, К. Маннгейм, П. Бергер, Т. Лукман), теории информации (Р. Хартли, К. Шеннон, Н. Винер, Д.С. Чернавский), атрибутивная теория информации (А.Д. Урсул, И.Б. Новик, Л.Б. Баженов, Л.А. Петрушенко), функциональная теория информации (П.В. Копнин, А.М. Коршунов, В.С. Тютин, Б.С. Украинцев), алгоритмическая теория информации (А.Н. Колмогоров), семиотика и семантика (Г. Фреге, Ф. де Соссюр, Ч. Моррис, Р. Карнап, А.М. Лотман, Я. Хинтиikka, Р. Монтегю, В.А. Смирнов, Е.Д. Смирнова, В.К. Финн, К. Льюис, У. Куайн, С. Крипке), семиосоциопсихология (Т.М. Дридзе) и т. п.

Тем не менее можно констатировать тот печальный факт, что определения, которое учло бы все стороны такого многогранного и сложного объекта, как знание, до сих пор не существует. Связано это, по мнению автора статьи, с тем, что, декларируя динамическое понимание знания, подавляющее большинство ученых до сих пор на уровне привычной интуиции рассматривает знание как некое статичное, более или менее сложно структурированное образование. Такая интуиция справедлива и логична при анализе отчужденного, закодированного и сохраненного знания, но для истинного понимания сущности знания как такового она уже не работает.

В данной статье предложен подлинный динамический подход к знанию. Для этого рассмотрим происхождение и раннее существование знания в процессе человеческой эволюции.

Знание является биологическим видовым отличием человека от других живых организмов. Можно утверждать, что знание — одна из самых эволюционно необходимых биологических функций человека, благодаря которой он выжил как вид. Знание выступает показателем того, что человеку присуще когнитивное функционирование.

Что такое когнитивное функционирование? Коротко — это процессы восприятия человеком информации, ее обработки и анализа, ее запоминание и сохранение после анализа, обмен сведениями с другими людьми, планирование и осуществление задуманных действий. Если рассматривать когнитивное функционирование человека более подробно, то это его способность к мышлению, анализу информации, формулировке суждений и построению умозаключений, умение концентрировать внимание, осуществлять познавательную деятельность, запоминать информацию о явлениях мира для их последующего узнавания, ориентироваться в трехмерном пространстве, планировать действия и принимать решения, способность находить и исправлять ошибки, проявлять интеллектуальную гибкость и обучаемость, осознавать эмоции других людей и выявлять их подлинные мотивы. Этот список можно продолжать до бесконечности, но в рамках данной статьи важно другое: знание как проявление когнитивного функционирования развивается по аналогии с другими биологическими функциями. Именно поэтому процесс его происхождения и развития представляет особый интерес для антропологии, философии в целом, психологии, медицины, биологии, бионики и ряда других наук.

На самых ранних стадиях знание и как продукт, и как форма проявления (состояние) когнитивного функционирования человека развивается, постоянно существуя в рамках природной среды в качестве необходимого средства адаптации к непосредственному окружению, включающего в себя процессы выявления, классификации и понимания сущности элементов среды, с которыми идет непосредственное взаимодействие индивида сквозь призму его накопленного концептуального багажа.

Знание древнего человека в этот период должно быть природоподобным, в первую очередь в достаточной степени изоморфным по отношению к конкретному фрагменту окружающей человека природной среды.

Каждый отдельно взятый индивид накапливает огромное количество наглядно-образных, невербализированных, слабоструктурированных личностных знаний об этой среде, ее элементах, их отношениях и состояниях, иными словами, у него в сознании возникает путем самопостроения некий несистематизированный универсум знаний **М**, неразрывный в силу своей слабой артикулированности с индивидуальными навыками и умениями конкретного человека. Этот универсум

в процессе жизнедеятельности индивида и накопления им опыта постоянно прибавляет в свой состав все новые элементы, вступающие во взаимодействие с уже существующими и тем самым запускающие автокаталитические процессы интенсификации когнитивной деятельности человека. (Необходимо подчеркнуть, что происходит не только прибавление, но и утрата элементов знания.) Об этом неопровержимо свидетельствует резко увеличивающийся объем головного мозга человека, что подтверждено многочисленными исследованиями древних черепов. Важным является тот факт, что само строение и соответствующая ему форма мозга тоже изменяются. Таким образом, можно утверждать, что знание в этот момент является не столько конечным *продуктом* когнитивного функционирования, сколько индивидуальным *состоянием*, процессом, биологическим атрибутом, неразрывно связанным с жизнедеятельностью древнего человека и потребностями его биологического выживания.

Смысл функциональной теории знания заключается в следующем утверждении: знание как состояние жизнедеятельности человека и проявление его когнитивного функционирования является интегрирующей функцией взятых в единстве сенсорных, перцептивных, мнемических, имажинитивных, мыслительных и аттенционных процессов, происходящих в сознании человека [1].

Каждый конкретный субъект на всех стадиях своего исторического бытия существует и развивается в некоем когнитивном общественном контексте, внутри концептуально-лингвистической системы данного социума. При этом мозг индивида, имея традиционное для человека как биологического объекта строение и функционал, также обладает множеством индивидуальных особенностей. В.Д. Шадриков подчеркивал: «Если функциональные системы, свойствами которых являются способности, представляют собой подсистемы единого целого — мозга, то в качестве элементов функциональных систем выступают отдельные нейроны и нейронные цепи (нейронные модули), которые в значительной степени специализированы в соответствии с назначением конкретной функциональной системы. Именно свойства нейронов и нейронных модулей целесообразно определить как специальные задатки. Вместе с тем, как показали исследования, активность, работоспособность, произвольная и произвольная регуляция, мнемические способности и т. д. зависят от свойств нервной системы, а вербальные и невербальные способности во многом определяются взаимодействием и специализацией полушарий головного мозга. Общие свойства нервной системы, специфику организации головного мозга, проявляющиеся в продуктивности психической деятельности, целесообразно отнести к общим задаткам» [1, с. 13].

Задатки — своего рода генетические программы, определяющие развитие функциональных систем в структуре мозга и человека в целом как индивида. Способности, в свою очередь, являются свойствами этих функциональных систем. Они характеризуют индивидуальную меру — производительность, качество и надежность — свойства мозга отражать и преобразовывать действительность в практических и идеальных формах [1, с. 14].

Каждый вид способностей обладает своими показателями продуктивности:

- для способностей ощущения (сенсорных процессов) — это скорость возникновения ощущения, дифференцированность, тонкость, скорость различения, точность ощущений, устойчивость уровня чувствительности [1, с. 16, 17];

- для способностей восприятия (перцептивных процессов) — объем восприятия, точность, полнота, быстрота, эмоциональная окрашенность [1, с. 13];

- для способностей памяти (мнемических процессов) — объем памяти, точность запоминания и воспроизведения, прочность запоминания, мобилизационная готовность [1, с. 21];

- для способностей представления (имажинитивных процессов) — яркость, четкость, точность образов, полнота, детальность [1, с. 23];

- для способностей мышления (мыслительных процессов) — гибкость, темп развития, быстрота, самостоятельность, экономичность, широта ума, глубина, последовательность мысли, критичность [1, с. 28];

- для способностей внимания (аттенционных процессов) — сосредоточенность и концентрированность, объем и распределение внимания, переключение (гибкость), устойчивость, оперативная подвижность [1, с. 29, 30].

Качество способностей благодаря множественности параметров их продуктивности является принципиально индивидуальным. Эти способности изначально создают некоторую уникальную базовую матрицу, состоящую из системы взаимосвязанных когнитивных аттракторов — типичных для данного индивида способов когнитивной активности, детерминирующих индивидуализированный тип когнитивного функционирования индивида (например, привычка все подвергать сомнению, искать скрытый смысл в любых словах и т. п.).

Когнитивное функционирование субъекта детерминирует его действия в реальном мире, дает возможность выбрать и установить цели, которых он хочет достигнуть, и определить перечень задач, которые ему необходимо решить для достижения поставленных целей. А для планирования решения задач требуется, в свою очередь, четко отбирать необходимые ресурсы, устанавливать технологию

и последовательность действий субъекта, а также нужные взаимодействия и коммуникации с другими субъектами.

Таким образом, знание — это в первую очередь *функциональное состояние сознания*, на ранних стадиях становления человека как вида оно еще не отчуждаемо от индивида в качестве готового продукта, поскольку социумом еще не выработано надежных способов кодификации, сохранения и эффективной передачи знания. В данном случае знание — сторона информационного процесса, форма и способ взаимодействия человека со средой, способ идентификации и классификации объектов окружающей среды сквозь призму онтологического представления индивида о мире.

Таким образом, знание и в этот период, и в будущем — процесс континуального получения и осознания (понимания) поступающей информации, т. е. процесс наделения этой информации смыслами, имеющими значение для индивида. Знание как система смыслов помогает построить модель окружающей среды и найти способы успешного взаимодействия с ней. Знание как состояние является одновременным процессом смыслоизвлечения и смыслопостроения.

Существующая необходимость координации жизнедеятельности индивида с другими членами социума и, соответственно, потребность в надежной эффективной коммуникации между ними приводят к тому, что постепенно методом самопостроения члены конкретного сообщества вырабатывают устойчивые и практичные средства неязыкового, а затем языкового общения. Для этого им необходимо было дать значимым для жизнедеятельности индивида и его соплеменников объектам среды некоторые вербальные имена, сделав это имя понятным всем членам данного сообщества маркером, обозначающим конкретный объект. Иными словами, возникает потребность выработки системы обмена смыслами, понятными для всех участников коммуникационного процесса. Эта система смыслов изначально должна была иметь фрактальную природу, иначе взаимопонимание среди участников общения было бы в принципе невозможно.

Таким образом, в рамках социума универсум неструктурированных знаний **М** постепенно становится базовым когнитивным стохастическим фракталом, передаваемым от одного члена социума другому в процессе социализации и аккультурации индивидов. Именно **М** становится основой семиосферы данного сообщества — его культурой, дающей в совокупности с нарастающей массой материальных артефактов, которые являются предметным воплощением накопленных знаний, навыков и умений социума, возможность более быстрой и устойчивой передачи этого базового когнитивного фрактала другим членам социума и, как следствие, усиление коэволюционных процессов развития культуры и качества когнитивного функционирования.

Для реализации своей функции обеспечения человеку оптимальных возможностей выживания и приспособления к окружающему миру знание должно обладать свойствами высокой гибкости и лабильности. Для этого знание должно быть адекватным или по крайней мере изоморфным природной среде, т. е. оно должно обладать определенным уровнем соответствия создаваемого с помощью полученной информации образа, модели окружающего мира реальному объекту, процессу, явлению. Это обеспечивает прагматическую полезность знания, ибо совершаемые на его базе действия должны дать успешный результат.

На ранних этапах нельзя разделить уровни адекватности знания на синтаксическом, семантическом и прагматическом уровнях, это становится возможным только при появлении развитых языковых средств общения. Но изначально первичное знание сразу образует в сознании человека идеальные, сложно свернутые топологические структуры, для которых характерны постоянные переходы от порядка к беспорядку и обратно.

Это происходит в силу непрерывности информационного потока, в рамках которого существует индивид, следовательно, процесс осознания/знания в результате тоже является континуальным, поскольку сенсорные (С) и перцептивные (П) процессы в жизни индивида как биологического объекта непрерывны, не останавливаются ни на секунду. В свою очередь, они автоматически запускают такие же непрерывные мнемические (Мн), имажинитивные (И), аттенционные (А) и мыслительные (Мш) процессы в сознании человека.

Благодаря этому состояние знания ( $Z$ ) как интегрирующая функция данных процессов  $Z_i = f_i(C_i \circ P_i \circ Mn_i \circ I_i \circ A_i \circ Msh_i)$ , где  $\circ$  — существующее отношение между этими параметрами, а  $i$  — показатель продуктивности процесса, приобретает свойство континуальности.

При этом очевидно, что  $f(C_i \circ P_i \circ Mn_i \circ I_i \circ A_i \circ Msh_i)$  и соответственно,  $Z_i$  — нелинейная функция, так как интеллектуальные реакции человека на поступающую информацию не являются однозначными и легко прогнозируемыми в силу возможности практически бесконечного количества сочетаний значений  $i$  — показателей продуктивности процесса для каждого типа параметров динамической системы  $C_i, P_i, Mn_i, I_i, A_i, Msh_i$ , что дает особую траекторию знания. При этом необходимо понимать, что знание как процесс, знание как понимание и знание как структура со взаимосвязанными элементами в принципе неотделимы друг от друга. В таком смысле знание обладает явно выраженной континуально-дискретной природой. Оно сформировалось эволюционно и развивается по определенным структурным и функциональным принципам. Знание возникает и совершенствуется, используя иерархические методы (стратегии), которые

позволяют ассемблировать — собирать и монтировать — сложные топологические структуры из элементарных компонентов, спонтанно находя самые энергетически выгодные комбинации взаимодействия между модулями.

Знание всегда изначально хаотично, но в нем благодаря присущему ему по природе стремлению к самоорганизации обязательно возникают некоторые фрагменты упорядоченного знания — цепочки взаимосвязанных мыслей и суждений. Таким образом, запускается процесс примитивного онтосемантического моделирования, помогающего воспринимать поток информации и осознавать какие-то моменты бытия и фрагменты окружающей среды, что позволяет человеку выжить. Это и есть спонтанные процессы самосборки и самоорганизации знания.

Необходимо сделать несколько принципиально важных замечаний.

Во-первых, очевидно, что количество накопленных знаний в настоящее время колоссально, хотя при этом огромное количество знаний человечество утратило и вряд ли когда-либо они будут восстановлены. Например, до сих пор неизвестно, каким образом были построены гигантские мегалиты в разных частях света. И это только один случай.

Знания каждого отдельно взятого человека тоже очень велики: попытка зафиксировать их на бумаге приведет к появлению множества внушительных фолиантов, и при этом нет гарантии, что будут перечислены все знания конкретного человека. Нет ответа на детский вопрос, где же хранится это знание в голове человека. Знание идеально по своей природе, но частично способно к отчуждению и кодификации, а проявляется оно в том, что человек говорит и делает и насколько успешно. Если хотя бы часть этого знания не была кодифицирована и благодаря этому сохранена, то знание погибло бы вместе со смертью индивида, ибо является атрибутом живого человека.

Во-вторых, знание обладает свойствами симультанности и эмерджентности. Оно симультанно потому, что в ситуации необходимости очень часто получается мгновенно, процессы обработки информации и формирования выводов происходят параллельно друг другу и очень быстро. А эмерджентно знание потому, что его система обладает синергетическими свойствами, которыми не обладают его элементы по отдельности. Благодаря этому индивид способен на открытия и самые невероятные догадки и выводы, которые могут не прийти в голову любому другому человеку.

Представьте ситуацию, что во время прогулки в лесу вы неожиданно сталкиваетесь с бурым медведем, который в реальной жизни совсем не похож на умного и доброго мишку из мультиков. Ваши органы чувств мгновенно дают вам сенсорную и перцептивную

информацию о медведе, память быстро дает возможность идентифицировать его как конкретный объект с присущими ему свойствами, мышление моментально подсказывает, что вы в опасности, и начинает искать оптимальный выход из этого положения. Вы *знаете*, что вам грозит гибель и ищите спасения, исходя из имеющихся у вас ресурсов и возможностей. И все это происходит молниеносно.

Свойства симультанности и эмерджентности присущи знанию именно потому, что оно является по своей континуально-дискретной природе сложной нелинейной динамической системой взаимодействующих гиперграфов.

«Гиперграфом  $H = (X, U, R)$  называется пара множеств  $X = \{x_i / i \in I\}$ ,  $U = \{u_j / j \in J\}$  вместе с двуместным предикатом  $R \Leftrightarrow R(x, u)$ , определенным при всех  $x \in X$ ,  $u \in U$ . Элементы  $x \in X$  называются вершинами, элементы  $u \in U$  — ребрами, а предикат  $R$  — инцидентором гиперграфа  $H$ ; вершина  $x$  и ребро  $u$  инцидентны или не инцидентны в  $H$ , смотря по тому, истинно или ложно для них высказывание  $R(x, u)$ . Под элементом гиперграфа будем понимать его вершину или ребро, т. е. любой элемент множества  $X \cup U$ » [2, с. 91].

Если в обычном графе ребро соединяет ровно две вершины, то в гиперграфе ребро (гиперребро) может соединять любое произвольное количество вершин. Таким образом, формально неориентированный гиперграф  $H$  — это пара  $H = (X, E)$ , где  $X$  — набор элементов, называемых узлами, или вершинами, а  $E$  является (в неориентированном гиперграфе) набором непустых подмножеств  $X$ , называемых гиперребрами, или ребрами.  $E$  — подмножество  $P(X)$ , где  $P(X)$  — степенное множество. Размер множества вершин называется порядком гиперграфа, а размер множества ребер равен размеру гиперграфа.

В направленном гиперграфе его гиперребра — не множества, а упорядоченная пара подмножеств  $X$ , составляющих хвост и начало гиперребра.

Однако желательно изучать гиперграфы, в которых все гиперребра имеют одинаковую мощность. Гиперграф является  $k$ -равномерным, если все его гиперребра имеют размер  $k$ . Другими словами, один такой гиперграф представляет собой набор множеств, каждое такое множество представляет собой гиперребро, соединяющее  $k$  узлов.

Пример неориентированного гиперграфа — множество вершин  $X = \{v_1, v_2, v_3, v_4, v_5, v_6, v_7\}$  и набор подмножеств  $E = \{e_1, e_2, e_3, e_4\} = \{\{v_1, v_2, v_3\}, \{v_2, v_3\}, \{v_3, v_5, v_6\}, \{v_4\}\}$ . Этот гиперграф имеет порядок 7 (по числу вершин) и размер 4 (по числу подмножеств-гиперребер). Здесь ребра соединяют не только две вершины, но и несколько. Из этого простого примера видно, что подмножества  $E$  находятся в отношении пересечения друг с другом, а целиком каждое

из подмножеств  $e_i$  находится в отношении соподчинения по отношению к множеству  $X$ .

Вершины  $v_n$ , в свою очередь, являются ментальными образованиями — так называемыми лингво-культурными концептами, обладающими ядром и периферическими значениями, которые находятся в отношении объединения и пересечения с другими концептами. «Концепт — это культурно отмеченный вербализованный смысл, представленный в плане выражения целым рядом своих языковых реализаций, образующих соответствующую лексико-семантическую парадигму. План содержания лингвокультурного концепта включает как минимум два ряда семантических признаков. Во-первых, в него входят семы, общие для всех его языковых реализаций, которые “скрепляют” лексико-семантическую парадигму и образуют его понятийную либо прототипическую основу. Во-вторых, туда входят семантические признаки, общие хотя бы для части его реализаций, которые отмечены лингвокультурной, этносемантической спецификой и связаны с ментальностью носителей языка либо с менталитетом национальной языковой личности.

Если исходить из того, что лингвокультурный концепт семантически представляет собой некую абстракцию, обобщающую значения ряда своих языковых реализаций, то конкретная форма этого концепта будет задаваться интервалом абстракции, в границах которого он качественно определен, т. е. объемом лексико-семантической парадигмы, формируемой единицами, передающими этот концепт в языке или в языках» [3].

С этой точки зрения, если рассматривать знание как готовый продукт когнитивного функционирования в дискретном состоянии, мы можем представить его в качестве гиперграфа  $H = (X, E)$ , где  $X$  — множество вершин и  $E$  — множество подмножеств стремятся к бесконечности, т. е. порядок и размер этого гиперграфа являются  $n$ -мерными. Именно  $n$ -мерность количества связующих гиперребер между узлами-вершинами такого когнитивного гиперграфа является основой симультанности и эмерджентности человеческого знания как состояния когнитивного функционирования, возможность мгновенного установления связи между вершинами лежит в основе быстроты восприятия, понимания, припоминания, классификации и идентификации полученных данных и быстрых выводов на базе их анализа.

Тогда знание как нелинейная динамическая система может быть представлено в следующем виде:

$$Z_i = f_i\{(C_i \circ \Pi_i \circ Mn_i \circ I_i \circ A_i \circ Mш_i) \rightleftharpoons (H_1 U H_2 U \dots U H_n)\},$$

где  $C_i$ ,  $\Pi_i$ ,  $Mn_i$ ,  $I_i$ ,  $A_i$ ,  $Mш_i$  — параметры нелинейной динамической системы;  $\circ$  — существующее отношение между этими параметрами;

$i$  — показатель продуктивности процесса;  $\kappa_{ij}$  — отношение нелинейного взаимодействия континуальных когнитивных процессов и относительно дискретных ядер ментальных концептов;  $\mathbf{H}_1, \mathbf{H}_2, \dots, \mathbf{H}_n$  — объединенные гиперграфы — фазовые координаты динамической системы.

В заключение можно дать следующее определение знания с точки зрения функциональной теории: знание как интегрирующая функция континуальных сенсорных, перцептивных, мнемических, имажинитивных, аттенционных и мыслительных процессов в сознании человека — это исторически сложившаяся и постоянно развивающаяся нелинейная динамическая система лингвокреативного континуально-дискретного онтосемантического конструирования моделей в виде ментальных концептов фрагментов внешней и внутренней действительности в сознании индивида, обеспечивающая оптимальную жизнедеятельность индивида, благодаря своему распределению в социуме поддерживающая функционирование социума и создающая предпосылки для возможности его развития.

*Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках проекта проведения научных исследований («Инновационная среда для развития одаренности студентов технического вуза в условиях цифровизации»), проект № 20-013-00477.*

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] Шадриков В.Д. *Способности человека*. Москва, Институт практической психологии; Воронеж, НПО «МОДЭК», 1997, 288 с.
- [2] Зыков А.А. Гиперграфы. *Успехи математических наук*, 1974, т. 29, вып. 6, с. 89–154.
- [3] Воркачев С.Г. *Методологические основания лингвоконцептологии*. URL: <http://www.lincon.narod.ru/method.htm> (дата обращения 17.07.2022).

Статья поступила в редакцию 30.08.2022

Ссылку на эту статью просим оформлять следующим образом:

Осеledчик М.Б. Функциональная теория знания. *Гуманитарный вестник*, 2022, вып. 4. <http://dx.doi.org/10.18698/2306-8477-2022-4-797>

**Осеledчик Михаил Борисович** — д-р филос. наук, профессор кафедры «Философия» МГТУ им. Н.Э. Баумана. e-mail: [Valu13@yandex.ru](mailto:Valu13@yandex.ru)

## Functional Theory of Knowledge

© M.B. Oseledchik

Bauman Moscow State Technical University, Moscow, 105005, Russia

*The article proposes a dynamic approach to defining the essence of knowledge using the so-called functional theory of knowledge. The basis of this theory is the interpretation of knowledge not as a product, but as an integral function, as a state of a cognitively functioning individual. Knowledge is considered as a non-linear dynamic system with parameters interacting with each other in a certain way, differing from each other by various degrees of intensity and productivity, and by virtue of the infinite variety of combinations that create the unique cognitive matrix of each individual. In the process of socialization and acculturation, an individual partially perceives an array of knowledge accumulated by society, alienated, codified in one way or another, preserved and transmitted, i.e. inherits some basic cognitive and linguistic fractal formed in society, which becomes a system of cognitive attractors traditional for members of that society. At the same time, the individual develops his/her own system of personal knowledge as a state of individual cognitive functioning with unique cognitive attractors, which are already inherent only in him/her. This approach makes it possible to present knowledge as a complex, ideal-like topological structure of interconnected and intertwined hypergraphs and concepts, whose interaction allows maintaining the state of "knowledge" as an important biological function of an individual. The article proposes the functional definition of knowledge as an integrating function of sensory, perceptual, mnemonic, imaginative, attentive and thinking processes in human consciousness, as a historically formed and constantly developing nonlinear dynamic system of linguo-creative, continuous-discrete ontosemantic construction of models of external and internal reality fragments in individual consciousness, providing its optimal vital activity and supporting its functions due to its distribution in the society.*

**Keywords:** *knowledge, functional theory of knowledge, nonlinear dynamic system, hypergraphs, self-assembled system, attractors, fractals, concepts*

### REFERENCES

- [1] Shadrikov V.D. *Sposobnosti cheloveka* [Human abilities.]. Voronezh, NPO "MODEK" Publ., 1997, 288 p.
- [2] Zykov A.A. *Uspekhi matematicheskikh nauk — Advances in Mathematical Sciences*, 1974, vol. 29, iss. 6, pp. 89–154.
- [3] Vorkachev S.G. *Metodologicheskiye osnovaniya lingvokontseptologii* [Methodological foundations of linguoconceptology.]. Available at: <http://www.lincon.narod.ru/method.htm> (accessed July 17, 2022).

**Oseledchik M.B.**, PhD in Philosophy, Professor, Department of Philosophy, Bauman Moscow State Technical University. e-mail: Balu13@yandex.ru