



DOI: 10.22363/2313-2302-2017-21-2-229-239

ФЕНОМЕНАЛЬНОЕ И ВЫЧИСЛИМОЕ В СТРУКТУРАХ СОЗНАНИЯ

П.Н. Барышников

Пятигорский государственный лингвистический университет
357532, Пятигорск, Ставропольский край, Россия, пр. Калинина, 9

В статье речь идет о пределах компьютерного подхода при интерпретации проблем феноменального сознания. Основная цель состоит в анализе методологических границ вычислительных моделей в вопросах о содержании субъективного феноменального опыта. Особое внимание уделяется соотношению теории информации с проблемами семантики естественного языка. Мы исходим из идеи о том, что опыт употребления языкового знака в купе с семиотико-нарративными особенностями памяти представляет собой подлинную причину каузальной несовместимости в психофизической проблеме сознания. Когнитивные процессы направлены на поиски согласованности между результатами «чистого» опыта с концептуальными схемами. Вычислительные модели в данном случае представляют собой лишь один из компонентов организации ментальных состояний и их описаний. Рассуждения, приведенные в данной статье, строятся на тезисе о том, что именно язык является связующим звеном между телесной организацией субъективного опыта и нарративной «дополненной реальностью» феноменального. Организация концептуального аппарата, необходимого для формирования субъективной реальности, происходит за счет постоянного сопоставления качественных свойств телесно-сенсорного опыта (зафиксированных в памяти) с содержанием коммуникативных практик.

Ключевые слова: феноменальное сознание, вычислимость, квалиа, теория информации, языковой знак, психофизическая проблема

В англо-американской аналитической философии существует традиционное разделение ментальных свойств сознания на феноменальные и функциональные (психологические) [1—4]. К последним относятся также и репрезентативные элементы, описываемые в терминах вычислительных процессов. Логика дальнейшего изложения требует предварительного прояснения терминов и рассмотрения существенных свойств феноменального сознания (1).

Д. Чалмерс, в начале главы «Феноменальное и психологическое понятие ментального» в своей работе «Сознающий ум» [4. С. 28], указывает на то, что ментальное не сводится к сознательному опыту. Действительно, когнитивные науки, исследуя ментальные процессы, ничего не говорят о сущности сознания. Под понятием феноменального сознания понимается опыт чувственного состояния. «Феноменальные черты ментального характеризуются тем, каково это — обладать данными чертами, а психологические черты характеризуются сопряженной с ними ролью в объяснении поведения» [4. С. 29]. Серьезной проблемой представляется то, что феноменальные и психологические свойства ментального эмпирически не дифференцируются. Их различие возможно только в рамках концептуального анализа. Отсюда возникает убежденность приверженцев натуралистического объяснения

сознания в том, что феноменальное воспроизводимо путем моделирования функциональных процессов.

Если свести все к одному определению, то феноменальное сознание можно понимать как *опыт обладания ощущениями, чувствами и восприятиями* [1. С. 232], в то время как функционально-психологические свойства ментального (по Н. Блоку, Access-consciousness) связаны с пропозициональными установками и имеют отношение к репрезентациям. Иными словами, визуальное чувствование красного отлично от вербализированной осведомленности и убеждения в том, что чувствуется красное.

В вычислительных моделях сознания предпринимаются попытки ухватить сущность сознания в терминах информационных, вычислительных процессов и функций системы [5. С. 104]. Отсюда делается вывод о возможности моделирования феноменального опыта. В данной статье мы попытаемся очертить объяснительные пределы компьютеризированных моделей на основании методологических проблем онтологии информации и некоторых аспектов концептуальной семантики.

Для радикального компьютеризма одним из онтологически непреодолимых свойств сознания является наличие субъективного качественного опыта или субъективной реальности. Суть компьютеризма, несмотря на разнообразие и противоречивость входящих в него теорий, сводится к теоретическим попыткам ответить на следующие вопросы:

- ◆ какие компоненты познания основаны на вычислительных моделях?
- ◆ что значит термин «вычисляющий разум»?
- ◆ как вычислительные свойства сознания согласуются с нейробиологическими моделями и интенциональными свойствами субъективной реальности?

В терминах Д.И. Дубровского под субъективной реальностью понимается сложный информационный процесс, который может обладать различной структурной организацией и иметь различные содержательные компоненты и виды психологических модальностей [6. С. 112]. Мы полагаем, что информационная трактовка содержания субъективных состояний сталкивается с рядом методологических трудностей, т.к. противоречит онтологической природе информации, с одной стороны. С другой стороны, языковые выражения реферируют к нестабильным содержаниям ментальных состояний. Процессы сознания потому и «не идут в темноте» (по выражению Д. Чалмерса), что обладают свойствами, превосходящими универсализм информационных свойств. В онтологические пределы информации упирается и вычислительный подход, т.к. вычисление как одно из свойств когнитивных процессов, занимая важное место в системе «сознание—реальность», не включает в свои процедуры субъектность и содержательную субъективность. Проблема состоит в том, что сознание, понимаемое как абстрактно-символическая машина, обрабатывающая данные, исходящие из внешней физической среды, неспособно к пониманию собственных качественных состояний. Значение эмпирических глаголов «видеть», «слышать», «обонять» и т.д. становится метафорическим как из-за отсутствия субъекта, так и из-за отсутствия качественных состояний опыта. Так-

же из совокупности обработанных данных невозможно вычислить новую информацию о собственном наличии в бытии вне зависимости от типа компьютерной теории: логико-символической или динамико-кибернетической.

Как известно, процесс становления компьютерной парадигмы в когнитивных науках проходил сложно и противоречиво, начиная с наивных коммуникационных моделей Шеннона-Уивера и пропозициональных вычислений Б. Рассела и А. Тьюринга, заканчивая современной нейросемантикой, коннекционистскими моделями, теорией дистрибутивных параллельных вычислений и нейромодулярными системами [7]. В данный период накопился традиционный ряд проблем, представляющих собой «трудные места» для вычислительного подхода. Основными из них являются:

- психофизическая проблема сознания;
- проблема интенциональности;
- ментальная природа репрезентаций;
- проблема приватности феноменального опыта;
- проблема ментальной каузации;
- проблема свободы воли;
- проблема феноменологической интроспекции (содержание «Я») и т.п.

При этом сторонники компьютеризации в этот же период разрабатывали теоретические основания для адекватного ответа вызовам менталистов и интенционалистов, несмотря на то, что онтологические сущностные черты информации противоречат свойствам семантических процессов сознания.

Концептуальная семантика с ее очевидными прагматическими элементами несовместима (полно и непротиворечиво) ни с одной из базовых парадигм теории информации.

Очевидно, что *количественная теория информации* перспективна при инженерном решении задач искусственного интеллекта. Двоичная система исчисления позволяет работать в критериях истинности формальных выражений, представленных в виде дескриптивных протоколов. Истинность формального выражения определяется не онтологией внелингвистического мира, а непротиворечивостью дескрипции. В данном случае человеческое знание представляется в виде системы протокольных выражений, и значение выражения должно обладать строгой семантикой и четким объемом [8].

Логико-семантическая информационная модель (номенклатурная модель), обладающая большей подвижностью относительно связей семантики выражения и онтологии, также не способна преодолеть парадоксальность отношений сознания и реальности. Данная модель используется при построении эпистемической динамической логики естественного языка. Такой раздел науки, как NLP (Natural Language Processing — обработка естественного языка), позволяет системно представить сосюррианско-хомскианскую парадигму. Информация понимается здесь как:

- перечень переменных;
- свойство корреляционных отношений;
- как код, позволяющий оперировать синтаксисом, выводом и вычислениями [9].

Основные свойства логической информации — это семантическая определенность, аксиоматическая полнота и вычислительная сложность. Все эти характеристики неприменимы к феноменальному миру сознания, т.к. феноменальное (актуальное содержание сознания) лежит вне номинативных процессов семиотизации. Без имени невозможно вычисление.

Особое место в типологии теорий информации занимает *Алгоритмическая теория информации* А.Н. Колмогорова [10]. Ее основной постулат звучит следующим образом: количество информации о феномене, данном в наблюдениях, измеряется минимальным количеством бит, необходимых для описания свойств наблюдения [11].

Для когнитивных наук открытия в области алгоритмической природы информации послужили отправной точкой для компьютерного моделирования динамических, нестабильных состояний, связанных с теорией вероятности и построением сложных статистических объектов. С эпистемологической точки зрения, человеческое знание стало возможным представить как совокупность индуктивных вычислений. То есть можно провести аналогию между процессом познания и статистическим анализом.

Надо отметить, что с позиций репрезентационализма слабым местом алгоритмической теории информации является ее антисемантичность. Информация представляет собой свойства алгоритмического описания, необладающего реальным референтом. Сильная сторона алгоритмического подхода очевидна в исследованиях сложных физических процессов. Успехи нейронаук показывают, что возможно алгоритмическое прочтение физических состояний мозга и нервной системы, но при этом ментальные состояния будут лежать вне этих описаний [12].

На наш взгляд, красноречивым свидетельством методологических ограничений компьютерного подхода к когнитивным процессам стал кризис прикладной лингвистики в 1990-х гг. Исследования языка как вычислительной системы, выражающей структурно-функциональные операции сознания, проводились на волне всеобщего «кибернетического» энтузиазма с 50-х по 80-е гг. XX в.. Именно парадоксальность семантических процессов сознания поставила вопрос о необходимости междисциплинарных когнитивных исследований. Прикладная лингвистика потеряла свой объект, т.к. структурную полноту и избыточность языковой системы невозможно было воплотить в конечной машинной алгоритмической системе. Теория автоматов и алгоритмическая трактовка процедур смыслообразования в естественном языке оказались бессильны перед творческим потенциалом семиотических процессов человеческой деятельности. Этот тезис подтверждается широкой дискуссией, развернувшейся вокруг семантических проблем компьютерной лингвистики [13].

Самым главным препятствием для построения адекватной компьютерной модели естественного языка, по мнению Н.В. Перцова, является невозможность создания строгих способов задания значений языковых выражений. «Если бы удалось выработать четкие процедуры оперирования с объектами семантического представ-

ления языковых выражений... тогда можно было рассчитывать на скорое овладение способами компьютеризируемого преобразования языковых объектов» [14. С. 10]. Далее Н.В. Перцов развивает мысль, которая, на наш взгляд, объясняет ключевой принцип взаимодействия языка и сознания.

В естественном языке, благодаря его осуществлению в актуальных процедурах сознания, происходит постоянное «переписывание» дескриптивных правил. Языковые процессы сознания, очевидно, содержат вычислительный компонент (о чем свидетельствует бурное развитие компьютеризационной парадигмы в когнитивных науках), но природа информации (как физическая, так и математическая) исключает одновременное следование языковым и метаязыковым правилам.

Возможно ли непротиворечивое компьютеризационное представление ментальных процессов без того, чтобы угодить в привычные методологические границы натуралистического подхода? Ответ на этот вопрос затрагивает массу дополнительных аспектов.

Феноменальные состояния сознания с их очевидной семантической становятся «камнем преткновения» для компьютеризационных подходов. На наш взгляд, к нетривиальным результатам приводит анализ философских трактовок феноменального сознания в контексте когнитивного компьютеризационизма.

Феноменальная онтология сознания является одним из ключевых направлений в современной философии сознания и имеет свою традицию постановки вопросов. Важно отметить, что большинство вопросов феноменального подхода исключают прямое компьютеризационное решение. Но так ли все однозначно? В.В. Васильев, размышляя над историческими истоками феноменальной онтологии сознания, указывает на идеи Д. Юма, развитые впоследствии И. Кантом, об опытном восприятии как последовательном синтезе чувственных данностей. Если исключить проблему субъекта как каузального основания чувственного синтеза, то возможно машинно-функциональное представление познавательных процессов. Информация подается на ввод, преобразуется в рамках конечных алгоритмов функциональных состояний системы, и затем подается на вывод. Это может быть любой процесс: печать страницы, банковская транзакция, поднятие роботизированной руки, словесное признание в любви и т.д. Главное, что преобразователь четко регистрирует каузальные отношения между сигналами ввода и вывода.

В вопросе с человеком каузальность в отношениях ментального и физического становится неопределимой. Согласно феноменализму, человеческая склонность переносить опыт с известного на неизвестное является важнейшей особенностью когнитивных способностей [15]. В этом случае универсальная система концептуальных схем, накладываемая на опыт восприятия вещей, разрушает информационные каузальные связи. Проще говоря, то, что я вижу, каузально связано не только с физической информацией, поступающей в оптическую систему глаза и зрительный нерв, но и с информацией, порожденной внутри идеального пространства субъективности. Качественный опыт сознания всегда обладает эффектом «дополненной реальности».

Мы полагаем, что опыт употребления языкового знака вкупе с семиотико-нарративными особенностями памяти и представляет собой подлинную причину каузальной несовместимости в психофизической проблеме сознания. Этот опыт, выраженный в прагматике языкового знака, не фиксируется ни в каких информационных структурах состояний материального субстрата. Иначе говоря, когнитивные процессы направлены на поиски согласованности между результатами «чистого» опыта с концептуальными схемами.

А.Л. Шамис, говоря о данной проблеме с инженерных позиций, указывает на то, что наиболее приемлемым путем определения семантических свойств информации было бы связывание значения и значимости информационного сигнала с вызовами среды. «Семантическая информация о проблемной среде» становится основой для вычислительной парадигмы. В рамках субстратного подхода «семантическая информация о проблемной среде возникает и фиксируется в процессе активного, субъективного отображения материального и нематериального мира и самого субъекта отображения (человека или животного) в его мозгу, используемого для построения субъективной модели проблемной среды, себя в среде, либо для непосредственной организации поведения в конкретной текущей ситуации» [16. С. 130]. Данные рассуждения вполне характерны для кибернетического подхода, основанного на принципе «стимул—реакция», и здесь очевидны характерные противоречия.

◆ Среда организует поведение активной системы, но за счет каких информационных процессов возможно «отображение нематериального мира»?

◆ Качественные состояния — это тоже результат некоего эволюционного конфликта со средой?

Феноменальная онтология сознания пытается ответить на вопрос именно о тех свойствах сознания, для которых трудно найти информационные корреляты, если понимать информацию как свойство материи. Но если под информацией понимать субъективную ментальную модель, то эти подходы совместимы, но с тем условием, что ментальная модель чаще всего неалгоритмизируема и невычислима. Таким образом, мы приходим к парадоксальной мысли о возможности информационного объяснения сознания, но вне компьютеризации, предполагающего вычислимость и алгоритмизируемость.

Феноменальная трактовка ментального исходит из экзистенциального убеждения в том, что реальность нам дана в виде совокупности ощущений, «доставляющих» нам качественные (автоматизированные) описания свойств вещей. Это приватное ощущение красного цвета до именованного красного «красным» и до закрепления концептуальной системы значений в коммуникации и есть «точка перехода» от семантики к онтологии. Для вычислительного подхода с его строгими каузальными взаимосвязями методологически невозможно приписать системе «как бы истинность» дескрипций. Релевантность (не истинность) языкового выражения позволяет создать иллюзию феноменологического единства сознания субъекта с убеждением о наличии сознаний у представителей коммуникативного общества.

Если продолжить метафору В.В. Васильева о трансляции образов из мозга в мозг [15], то язык — это способ поверить в то, что через систему значений субъект «подключается» к качественным состояниям Другого. Это убежденность возникает в результате коммуникативных практик: поведенческих, текстовых, дискурсивных. Интенциональное единство актуальной языковой системы выделяет проблему феноменального сознания в область онтологии субъективного.

В рамках информационной парадигмы существуют различные варианты решений: начиная с квантовой вычислительной вариативности и кибернетического элиминативизма, заканчивая теорией информационной причинности [17]. Слабая сторона теории информационной причинности состоит в том, что данная теория строится в терминах синергетики. Такие термины, как «случайность», «спонтанность», «вероятностная детерминация», «саморегуляция», «самодетерминация», «точки бифуркации» и «диссипативные системы», плохо совместимы с феноменальным репрезентационализмом, т.к. математическое описание состояний физических систем вновь возвращает нас к программе вычислительного функционализма.

Стоит отметить, что философская дискуссия вокруг ментальной каузальности и проблемы физической замкнутости ведется специалистами не первый год, и в ней не используются последние достижения психолингвистики, нейролингвистики и био-эпистемологии. В некоторых междисциплинарных работах очевидны разнонаправленные векторы. С одной стороны, в философии сознания феноменальный репрезентационализм продолжает успешно противостоять критике [18], с другой стороны, сознание, понимаемое как феноменальная репрезентация, ставит в тупик лингвистическую семантику [19]. За формально-синтаксическими состояниями языковой системы стоит бесконечное семантическое творчество, основанное как на социальных языковых играх, так и на эволюционных адаптационных свойствах организма (организма носителя языка и сознания). Что-то в сознании и в языке не следует правилам построения репрезентаций, а постоянно «пишет» и видоизменяет эти правила.

Информационная причинность осуществляется за счет того, что «одно и то же по содержанию квалиа может быть воплощено в разных нейронных кодах и вызывать различные следствия, из которых одно может „превосходить“ другое (по каким-то показателям, в том числе и по физическому эффекту)» [17].

Но здесь ключевой вопрос состоит не в принципах кодового нейронного воплощения, а в том, что даже неозначенное внесемантическое квалиа имеет свое содержание. Квалиа помимо того, что выражает некоторые качества субъективного бытийственного наличия, косвенно задает принципы протосемантики, которые впоследствии будут транслироваться из памяти. С.Ф. Нагуманова в своей работе приходит к заключению: «Субъективные качества сознания, или квалиа, являются средствами феноменальной репрезентации. Мы фиксируем сходства и различия между объектами внешней реальности и внутренними состояниями с помощью сходств и различий между квалиа. С их помощью создается внутренняя реальность,

которая находится в отношении структурного сходства с объективной реальностью» [18. С. 13—14].

В данном утверждении некорректно используется местоимение «мы». Фиксация качественных свойств опыта происходит в бессубъектном пространстве работы мозга «в темноте». То есть без аттестации со стороны агента. И парадоксальная приватность квалиа рождается не в результате уникальности субъективного опыта восприятия, а в результате различий семантических структур памяти.

Итак, какие можно сделать заключения из изложенных рассуждений?

Во-первых, мы приходим к положению о том, что язык является связующим звеном между телесной организацией субъективного опыта и нарративной «дополненной реальностью» феноменального. Именно через язык формируется система прагматических отношений вкупе с интегративными свойствами языковой личности. Проблема вычислимости в данном контексте задает онтологические границы между ментальным и физическим.

Во-вторых, информационная вычислимость представляет собой фундаментальное свойство функционального выражения. Система нейронных взаимодействий, несмотря на свою биохимическую сложность, структура гена и языковая грамматика обладают схожими синтактико-морфологическими чертами именно на уровне функциональности.

В-третьих, если говорить об информации на уровне содержания, то здесь важнейшую роль играют субстрат, фиксирующий содержание, способ фиксации (концептуальные схемы или инстинкты), и так называемая полнота интерфейсов вывода. Полный вывод информации об объекте всегда включает ответ на вопрос «Кто смотрит?». То есть именно здесь рождается эффект феноменального сознания «от первого лица».

В заключении укажем на то, что формирование полноценного человеческого сознания требует одновременного функционирования телесных когнитивных функций и коммуникативных практик. Телесность, понимаемая в широком смысле не как мозг, а как целостность организма — важнейшее условие формирования концептуальной системы. Процесс наращивания концептуального аппарата, необходимого для полноценной субъективной реальности, происходит за счет постоянного сопоставления качественных свойств телесно-сенсорного опыта, зафиксированных в памяти, с содержанием коммуникативных практик. В данном случае концептуальная семантика естественного языка выступает связующим звеном между вычислимыми функциональными механизмами опыта и невычислимым феноменальным содержанием этого опыта.

ПРИМЕЧАНИЯ

- (1) Имеет смысл указать на то, что в аналитической философии термин «феноменальное» приобрел специфические содержательные оттенки, отличные от концептуальных построений в рамках континентальной феноменологии сознания. При этом можно выявить общие основания феноменистической онтологии в обеих традициях, которые восходят

к «парадоксу Юма» и кантианскому трансцендентализму: квалитативность (по Гуссерлю — поток переживаний, данностей сознания) интенциональность, субъективность. Основное отличие указанных подходов состоит в том, что Гуссерль элиминирует текущее восприятие из опыта «чистого сознания», в то время как в аналитической философии сознания содержание феноменального опыта — это ключевой объект для концептуального анализа.

© Барышников П.Н., 2017

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Block N. On a confusion about a function of consciousness // *Behavioral and Brain Sciences*. 1995. Т. 18.
- [2] Carruthers P. *Phenomenal consciousness*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
- [3] Alter T.A. *Phenomenal concepts and phenomenal knowledge*. New York, Oxford: Oxford University Press, 2009.
- [4] Чалмерс Д. Сознательный ум: В поисках фундаментальной теории. М.: УРСС, 2013.
- [5] Иванов Д.В. *Природа феноменального сознания*. М.: Книжный Дом «ЛИБРОКОМ», 2013.
- [6] Дубровский Д.И. *Проблема идеального. Субъективная реальность*. М.: Канон+, 2002.
- [7] Boden M.A. Information, computation and cognitive science // *Handbook of the philosophy of science. Philosophy of Information* / ред. P. Adriaans. Amsterdam [etc.]: Elsevier; North-Holland, 2008.
- [8] Harremoës P. The quantitative theory of information // *Handbook of the philosophy of science. Philosophy of Information* / ред. P. Adriaans. Amsterdam [etc.]: Elsevier; North-Holland, 2008.
- [9] van Benthem J. The stories of logic and information // *Handbook of the philosophy of science. Philosophy of Information* / ред. P. Adriaans. Amsterdam [etc.]: Elsevier; North-Holland, 2008.
- [10] Колмогоров А.Н. *Теория информации и теория алгоритмов*. М.: Наука, 1987.
- [11] Grünwald P.D. Algorithmic information theory // *Handbook of the philosophy of science. Philosophy of Information* / ред. P. Adriaans. Amsterdam [etc.]: Elsevier; North-Holland, 2008.
- [12] Напалков А. *Мозг человека и искусственный интеллект*. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1985.
- [13] *Московский лингвистический альманах*. Выпуск 1. М.: Школа «Языки русской культуры», 1996.
- [14] Перцов Н.В. О некоторых проблемах современной семантики и компьютерной лингвистики // *Московский лингвистический альманах*. Выпуск 1. М.: Школа «Языки русской культуры», 1996.
- [15] Васильев В.В. *Сознание и вещи: Очерк феноменалистической онтологии*. М.: Книжный Дом «ЛИБРОКОМ», 2014.
- [16] Шамис А.Л. *Пути моделирования мышления*. М.: Комкнига, 2005.
- [17] Дубровский Д.И. Психическая причинность как вид информационной причинности и «каузальная замкнутость физического» // *Novainfo*. 2011. № 5. <http://novainfo.ru/article/2305>.
- [18] Нагуманова С.Ф. *Сознание как феноменальная репрезентация (онтологические и методологические проблемы редуктивного объяснения сознания)*. М., 2013.
- [19] Кравченко А.В. *От языкового мифа к биологической реальности: переосмысляя познавательные установки языкознания*. М.: Рукописные памятники Древней Руси, 2013.

Сведения об авторе:

Барышников Павел Николаевич — кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры исторических и социально-философских дисциплин, востоковедения и теологии Пятигорского государственного лингвистического университета (e-mail: ontology1@mail.ru)

DOI: 10.22363/2313-2302-2017-21-2-229-239

PHENOMENAL AND COMPUTATIONAL IN THE STRUCTURES OF CONSCIOUSNESS

P.N. Baryshnikov

Pyatigorsk State Linguistic University

9, Kalinina prosp., Pyatigorsk, Stavropol territory, 357532, Russian Federation

Abstract. This article focuses on the explanatory limits of the computational approach to the phenomenal consciousness. The principal aim is to analyze the methodological bounds of computational models regarding the content of the subjective phenomenal experience. Special attention is given to the correlation between the information theory and the semantic problems of natural language. We proceed from the assumption that the experience of usage of the linguistic sign, together with semiotic and narrative particularities of memory, is the real reason for the causal incompatibility in the mind-body problem. Cognitive processes are initiated to research the consistency between the results of “pure” experience and conceptual schemes. In this case, the computational models represent only one component of the organization of mental states and their descriptions. The reasonings mentioned in this article are based on the argument that it is solely natural language that is a connecting link between corporal organization of the subjective experience and narrative “additional reality” of the phenomenal states. The realization of the conceptual system, necessary for the formation of the subjective reality, arises from the permanent collation of the qualitative property of sensory experience (fixed in memory) with the content of communicative practices.

Key words: phenomenal consciousness, computability, qualia, theory of information, linguistic sign, mind-body problem

REFERENCES

- [1] Block N. On a confusion about a function of consciousness. *Behavioral and Brain Sciences*. 1995; 18.
- [2] Carruthers P. *Phenomenal consciousness*. Cambridge: Cambridge University Press; 2003.
- [3] Alter TA. *Phenomenal concepts and phenomenal knowledge*. New York, Oxford: Oxford University Press; 2009.
- [4] Chalmers D. *Soznayushchij um: V poiskah fundamental'noj teorii*. Moscow: URSS; 2013. (In Russ).
- [5] Ivanov DV. *Priroda fenomenal'nogo soznaniya*. Moscow: Knizhnyj Dom “LIBROKOM”; 2013. (In Russ).
- [6] Dubrovskij DI. *Problema ideal'nogo. Sub"ektivnaya real'nost'*. Moscow: Kanon+; 2002. (In Russ).
- [7] Boden MA. Information, computation and cognitive science. In: *Handbook of the philosophy of science. Philosophy of Information*. Amsterdam [etc.]: Elsevier; North-Holland; 2008.
- [8] Harremoës P. The quantitative theory of information. In: *Handbook of the philosophy of science. Philosophy of Information*. Amsterdam [etc.]: Elsevier; North-Holland; 2008.
- [9] van Benthem J. The stories of logic and information. In: *Handbook of the philosophy of science. Philosophy of Information*. Amsterdam [etc.]: Elsevier; North-Holland; 2008.
- [10] Kolmogorov AN. *Teoriya informacii i teoriya algoritmov*. Moscow: Nauka; 1987. (In Russ).
- [11] Grünwald PD. Algorithmic information theory. In: *Handbook of the philosophy of science. Philosophy of Information*. Amsterdam [etc.]: Elsevier; North-Holland; 2008.
- [12] Napalkov A. *Mozg cheloveka i iskusstvennyj intellekt*. Moscow: Izd-vo Mosk. un-ta; 1985. (In Russ).
- [13] *Moskovskij lingvisticheskij al'manah*. Vypusk 1. Moscow: Shkola “YAzyki russkoj kul'tury”; 1996. (In Russ).

- [14] Percov NV. O nekotoryh problemah sovremennoj semantiki i komp'yuternoj lingvistiki. In: *Moskovskij lingvisticheskij al'manah*. Vypusk 1. Moscow: Shkola "Yazyki russkoj kul'tury"; 1996. (In Russ).
- [15] Vasil'ev VV. *Soznanie i veshchi: Ocherk fenomenalisticheskoj ontologii*. M.: Knizhnyj Dom "LIBROKOM"; 2014. (In Russ).
- [16] Shamis AL. *Puti modelirovaniya myshleniya*. M.: Komkniga; 2005. (In Russ).
- [17] Dubrovskij DI. Psihicheskaya prichinnost' kak vid informacionnoj prichinnosti i "kauzal'naya zamknutost' fizicheskogo". *Novainfo*. 2011; (5). <http://novainfo.ru/article/2305>. (In Russ).
- [18] Nagumanova SF. *Soznanie kak fenomenal'naya reprezentaciya (ontologicheskie i metodologicheskie problemy reduktivnogo ob"yasneniya soznaniya)*. Moscow, 2013. (In Russ).
- [19] Kravchenko AV. *Ot yazykovogo mifa k biologicheskoj real'nosti: pereosmyslyaya poznavatel'nye ustanovki yazykoznanija*. Moscow: Rukopisnye pamyatniki Drevnej Rusi; 2013. (In Russ).