

ОГРАНИЧЕННОСТЬ ИНФОРМАЦИОННОГО ПОДХОДА К ТРАКТОВКЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

A.C. Макаров

Студент бакалавриата, специальность «Философия», 4 к.

Пермский государственный национальный исследовательский университет

614068, г. Пермь, ул. Букирева, д. 15;

E-mail: artem120903@outlook.com

Искусственный интеллект (далее ИИ) в наши дни – одна из самых быстроразвивающихся областей науки и техники. Поэтому вполне понятен и объясним интерес исследователей к проблематике ИИ. Внимание ученых привлекают не только сугубо прикладные аспекты темы, но и мировоззренческие проблемы, неизбежно возникающие при ее осмыслиении. В настоящее время прогресс в изучении ИИ базируется на трех подходах к сознанию человека как эталона интеллекта: информационном, вычислительном и коннекционистском. В статье критическому анализу подвергнут информационный подход, исходящий из идеи формального тождества человеческого сознания и искусственного интеллекта. По нашему мнению, такое отождествление неправомерно, поскольку оно недопустимо упрощает природу сознания. Понятие информации является радикально недостаточным для отражения сущности сознания, т.к. она представляет собой абстрактную количественную меру, никоим образом не связанную с содержанием психических образов. Приведен ряд аргументов в пользу утверждения, что информационный подход является по своей сути редукционистским, отождествляющим информацию исключительно с физическими по своей природе процессами. Информационный подход игнорирует социальное содержание сознания либо пытается его элиминировать. Делается вывод, что информационный подход содержит ошибку несоответствия субстрата и атрибута: сознание как сложное социально-антропологическое свойство принципиально не может быть «закодировано» в информационных системах ИИ.

Ключевые слова: сознание, ИИ, информационный подход, коннекционизм, информация, субстрат, смысл, человек

Существует множество трактовок понятия информации: кибернетические, статистические и др., но в целом все они имеют количественный характер. С момента своего появления теория информации выступает в качестве описательной теории, измеряющей информацию, изучающей особенности ее передачи и обработки. Проблема анализа информационных теорий сознания уже поднималась и рассматривалась нами ранее [1]. Несмотря на

их феноменологическое многообразие, у них имеются общие, интегральные черты. Так, они демонстрируют сугубо квантитативный подход применительно к мозгу и сознанию человека [2, с. 125–128]. Вместе с тем информация является на данный момент одним из наиболее обширных научных феноменов. Она стала важнейшим концептом в области ИИ, который всё чаще претендует на достижение уровня человеческого интеллекта или даже превосходства над ним. Концептуально это предполагает воспроизведение в ИИ человеческого сознания, и эта идея теоретически обосновывается именно в рамках информационного подхода к последнему. Поэтому понимание ИИ и его перспектив с позиции информационного подхода к сознанию нуждается в специальном анализе.

Начиная с Тьюринга проблема создания мыслящей машины подменяется вопросом о возможности изобретения технического устройства, способного давать правильные ответы. Иначе говоря, проблема рассматривалась в чисто количественной плоскости, хотя речь на самом деле идет о качественном различии между объектом, не способным мыслить, и субъектом, наделенном такой способностью. П.М. Колычев пишет, что «связав смысл текстовой информации с численным значением вероятности, А.М. Тьюринг фактически заменил информацию ее статистической формой, а процесс мышления подменил процедурой подсчета результатов ответов» [3, с. 264]. То есть по своей сути информация в данном случае выступает лишь количественной составляющей ответов машины. Информация является лишь описательной характеристикой процесса вычисления, но не способна отразить суть мыслительных операций, которые этот процесс составляют. Иными словами, внешняя, поверхностная сторона действия принимается за его сущность.

При всей своей уязвимости информационный подход к пониманию сознания весьма распространен. Он существует во множестве вариантов, но все они базируются на сведении сознания к той или иной форме информации. В рамках этого подхода сознание либо объясняется через информационные процессы, либо отождествляется с ними. Г.С. Прягин удачно сформулировал сущностные черты такого подхода: во-первых, субъективная реальность, психика рассматривается в качестве итога биологической эволюции, понимаемой как прогресс информационных систем; во-вторых, подчеркивается, что в ходе антропогенеза субъективная реальность существенно усложняется и в конечном итоге психическое отражение само становится объектом отражения, порождая таким образом сознание и языки; в-третьих, любое явление субъективной реальности трактуется как информация, воплощенная в нейродинамической системе – мозге [4, с. 457–458]. Названные черты можно считать присущими всем вариантам информационного подхода. При этом следует иметь в виду, что субъективная

реальность в его рамках понимается достаточно широко: и как ментальность, и как психика, и как сознание.

Сторонники информационного подхода предпринимают попытки моделирования сознания на компьютере, для чего, например, сравнивают память человека и «память» накопителя компьютера. Само по себе такое сравнение возможно лишь при условии, что эти два феномена понимаются как существенно единые. Предполагается, что смысл можно воспроизвести чисто количественными, статистическими и вероятностными методами: «Некоторые ученые усмотрели здесь возможность учета и семантических аспектов информации. Они стали видеть смысловую сторону сообщений не в человеческих понятиях, а в таких абстрактных характеристиках объектов и явлений, как “степень неопределенности” или “мера разнообразия”» [5, с. 240]. При подобном столкновении сознания машина, которая с высокой вероятностью правильно отвечает на вопрос, считается понимающей, оперирующей смыслом. Однако в таком рассуждении содержится явная логическая ошибка: ведь если понимание вопроса субъектом влечет за собой верный ответ на него, то верный ответ еще не гарантирует, что имеется понимание сути дела. Это демонстрируется в аргументе «китайской комнаты» Дж. Серля, согласно которому верные ответы субъекта на вопросы не гарантируют, что он понимает суть этих вопросов: «Аргумент основывается на простой логической истине, что синтаксис не то же самое, что семантика, и его недостаточно для семантики» [6, с. 187]. Насколько неверно приравнивать мозг к накопителю компьютера, настолько же неверно считать, что мыслит мозг, а не человек при помощи мозга. Вычислительная машина включает в себя накопитель в качестве своей механической части. Но единство человека и мозга носит не механический, а органический характер. Человек мыслит с помощью мозга как социальное, практически действующее существо. Таким образом, мозг нельзя приравнять к компьютеру или к его «памяти», а смысл – к информации.

Информация рассматривается сторонниками информационного подхода как универсальный феномен, в котором при воспроизведении синтаксиса будет воспроизводиться и коррелятивно связанная с ним семантика. И если полагать синтаксис как исключительно объективное свойство, превалирующее над семантикой, то выходит, что синтаксиса достаточно, чтобы описать не только сознание, мысль, психическую реальность или интеллект, но и вообще все что угодно. И семантика здесь якобы даже не требуется. Но, во-первых, *синтаксис не объективен, а субъективен*: «Синтаксис не является таким же физическим свойством, как масса или сила тяжести; синтаксис является понятием, зависящим от наблюдателя» [6, с. 194]. Во-вторых, *не только семантика соответствует синтаксису, но и синтаксис связан с семантикой, он выражает ее, а она наделяет его смыслом*. То есть они

появились, существуют и меняются вместе. В-третьих, нельзя исключать интенциональность сознания, принципиально отличающую его от любого компьютера. Сознание не требует внешнего наблюдателя, задающего программу: человек сам ставит себе цели и управляет своими действиями, а компьютер всегда зависит от человека как субъекта управления. Исходя из этого, компьютерная программа не обладает также и каузальным эффектом. Сознание таким каузальным воздействием обладает, интенциональность, по сути, является выражением целеполагающей активности субъекта. Человек использует компьютер для достижения своих целей.

Вводя понятие информации в категориальный аппарат философии, сторонники информационного подхода постулируют реальность осуществления сильного ИИ. Их оптимизм основан на пяти допущениях. *Антропологическое допущение* состоит в утверждении, что человек «действует подобно устройству для символьной обработки информации» [7, с. 106]. В рамках *биологического допущения* нейронный импульс мозга рассматривается в качестве единицы информации. *Психологическое допущение* заключается в отождествлении мышления и переработки информации, заданной в бинарном коде и происходящей по определенным правилам. *Эпистемологическое допущение* состоит в идее, согласно которой все полученные данные могут быть формализованы. В соответствии с *онтологическим допущением* существующий мир можно по-вигенштейновски разложить на совокупность фактов, представленных в виде данных.

ИИ в общем понимании становится заменой определенных функций, способностей человеческого мышления. С. Рассел и П. Норвиг выделяют четыре основных подхода к ИИ [8, с. 35–40]. В рамках первого подхода ИИ трактуется как система, которая действует аналогично людям. Второй подход состоит в истолковании ИИ как системы, мыслящей подобно человеку, то есть моделирующей именно мышление человека. Третий подход заключается в трактовке ИИ как системы, функционирующей по законам логики. Четвертый подход состоит в понимании ИИ как рационально действующей системы.

В отличие от ИИ естественный интеллект наделен способностью понимать сущность явлений и обладает субъективностью. Помимо того, ««за плечами» естественного интеллекта – огромный пласт культурной истории и личной биографии, не только осмысленной, но пережитой носителем «естественного интеллекта»» [9, с. 142]. ИИ же всецело зависит от программ. С.Л. Катречко считает искусственный интеллект «набором вычислительных алгоритмов (программ) для решения определенного класса интеллектуальных задач», а естественный – «более сложной и цельной структурой» [10, с. 318]. В.М. Розин придерживается близкого мнения, называя естественный интеллект «принципиально антропологическим, историческим и культурным» образованием, а искусственный – принципиально «программируемым и конструируемым, выступающим в функции средства» [11, с. 109].

Можно отдельно рассмотреть *генеративный искусственный интеллект* (далее – ГИИ), выступающий частным случаем ИИ вообще. ГИИ, по мнению Грининых, менее абстрактен и более практичен. Он представляет собой «тип искусственного интеллекта, который может создавать (генерировать, отсюда и генеративный) новое содержание, формулировать идеи, вести диалоги, создавать произведения, истории, изображения, видео и музыку, а также редактировать фото, видео и пр.» [12, с. 20]. Примером ГИИ можно назвать любую нейросеть. Возникает ощущение взаимного общения между человеком и ГИИ, т.е. «сам факт релевантности ответа на посланный месседж воспринимается сознанием как состоявшийся акт коммуникации», а «человек наделяет машинный непротиворечивый синтаксис разумными чертами» [13, с. 28]. На деле же ГИИ ничего не создает, а просто считает вероятности ответов на вопросы: «В ГИИ человек взаимодействует с законами вероятности, которые оперируют не физическими объектами, а символическими элементами человеческой культуры, структурируемыми не посредством Логоса, а через безличный подсчет вероятностей» [14, с. 415]. Т.е. ГИИ берет огромный объем данных, коим выступают высказывания людей (бессмысленные и осмысленные), и складывает его в приемлемую форму (приемлемость также определяется вероятностью) [14, с. 415]. Каким бы достоверным ни казался контент ГИИ, он создан не им: «Если предположить, что машина "пересчитает" все духовное наследие человечества, расположенное в Интернете, и если ее непротиворечивый дискурс будет неотличим от подлинно человеческого, то и в этом случае перед нами будет автомат, не понимающий смысл высказывания, а реагирующий на входящий сигнальный запрос, выдающий реакцию согласно статистической интегральной схеме» [13, с. 28]. В случае ГИИ не приходится также говорить о понимании, ведь если бы он что-то понимал, то не делал бы ошибок, причем как орфографических, так и смысловых. Однако это происходит постоянно, и без вмешательства разработчиков ошибки не могут быть устранены. В случае, если общающийся с нейросетью задает «повседневный» вопрос, для ответа на который в интернете существует очень много материала, то ответ будет с высокой вероятностью выдан неверный, подобный другим ответам людей в интернете, чьи мнения могут быть ошибочны, а грамотность оставляет желать лучшего. Если же заданный вопрос будет узкопрофильным, то, скорее всего, материала в интернете по нему будет мало, в результате чего ответ окажется малосодержательным и тривиальным.

Можно, далее, сравнить сильный ИИ со слабым. Согласно гипотезе сильного ИИ, «свойства разума могут быть присущи логическим действиям любого вычислительного устройства», то есть машина может мыслить [15, с. 149]. В соответствии с гипотезой слабого ИИ компьютер в состоянии моделировать и работу мозга, и человеческие когнитивные способности,

иначе говоря, машины могут «действовать так, как будто действительно являются интеллектуальными» [8, с. 1248]. Т.е. сильный ИИ, в отличие от слабого, не является инструментом, любая функция сознания заменима программой [16]. Сильный ИИ рассматривается как обладающий той же способностью к пониманию, что и человек, а слабый – лишь как подражающий человеческому пониманию, выдающий ответы, которые выглядят как осмысленные. Предполагается, что сильный ИИ испытывает определенное психическое состояние и выполняет когнитивные функции, поддерживаемые программой, а поэтому может выступать субъектом человеческих отношений. Но ввиду приведенных выше аргументов эти предположения неверны; машина не способна к пониманию, и сильная версия ИИ принципиально нереализуема. Все, что у adeptов информационного подхода называется пониманием, есть всего лишь формальное следование заложенной программе, не имеющее ничего общего с тем, как осознает действительность человек [16]. Причина такой ситуации заключена в самой природе информации, которая в процессе реализации программы репрезентирована в виде знаков, т.е. не осознается, а обрабатывается по законам синтаксиса. Сама программа есть также чисто синтаксический объект. Поэтому современный ИИ характеризуется как слабый, как инструмент обработки информации. И надеяться на то, что с течением времени положение изменится, значит не понимать глубочайшего различия между сознанием человека и функционированием машины.

ИИ, как и любая научная разработка, требует методологической базы, способствующей его развитию и реализации на практике. Именно такой методологической базой выступает информационный подход, ключевым понятием которого является информация. Она выступает либо в качестве синонима понятия сознание, либо как нечто такое, которое обладает большей степенью общности по сравнению с ним, охватывающим и понятие материи.

Столь безразмерное толкование сознания позволяет постулировать наличие сознания у машины, т.е. ставить ее на одну доску с человеком. Если следовать такой логике, то можно признать, что проект сильного ИИ в принципе реализуем, что возникновение мыслящей машины – только вопрос времени. Человек при таком понимании оказывается кибернетической адаптивной системой, способной к запоминанию информации и к самоорганизации путем изменения собственной структуры. ИИ тоже может запоминать информацию, но в своей слабой версии он не обладает свойствами самоорганизации и самоструктурирования. Для сторонников информационного подхода вопрос состоит в следующем: необходимо усовершенствовать ИИ до такой степени, чтобы он эти два последних свойства приобрел. Иначе говоря, согласно их представлениям, сильный ИИ возникнет в результате совершенствования слабого. Подобное представление опирается

на понимание информации как функционального свойства системы, реализуемого на любом субстрате. Принцип изофункционализма систем состоит в утверждении, что «одна и та же функция (система функций) может быть воспроизведена на разных субстратных началах» [17, с. 49]. Если при этом сознание понимать, как функцию мозга, то тогда вполне логично предположить, что «теоретически мыслимо воспроизведение психических явлений на основе небиологических систем, достигающих такого уровня структурно-функциональной динамической организации, которая аналогична мозговым информационным процессам, производящим качество субъективной реальности» [17, с. 49–50]. При таком (вычислительном) подходе носитель функции не играет существенной роли, потому что нуль и единица, лежащие в основе цифрового компьютера, принимаются за функцию, и, следовательно, они реализуемы на любом субстрате [6, с. 191–192]. Стоит ли говорить о том, что такой подход безмерно наивен и грубо упрощает реальное положение вещей?

Информационный подход – детище научно-технического прогресса. Он возник на гребне тех огромных успехов, каких добилось человечество в деле совершенствования информационной техники. Он представляет собой закономерно порожденную этим прогрессом иллюзию, будто стоит сделать всего лишь несколько шагов – и искусственный интеллект сравняется с естественным, а то и превзойдет его. Информационный подход питает энергию научных поисков, и в этом его несомненная польза. В целях построения и развития ИИ необходимо углубленно изучать естественный интеллект человека, что также следует расценивать как положительный эффект: «Исследование естественного интеллекта, психических процессов и феномена сознания остается важнейшей задачей современной науки и практики, источником новых подходов в разработке информационных и когнитивных технологий» [17, с. 47]. «Качественный прорыв в развитии искусственного интеллекта возможен только при качественно новом, углубленном информационном исследовании естественного интеллекта, человеческой психики – как в сфере сознания, так и особенно в ее бессознательной области» [18, с. 110]. Однако не стоит упускать из виду, что прогресс ИИ прямо связан с адекватным пониманием его природы. Неверная методология приводит к постановке нереализуемой цели. В рамках информационного подхода становится цель создания сильного ИИ, а она по факту недостижима. Выходит, что материальные и духовные ресурсы, которые вкладываются в разработку «мыслящей машины», тратятся впустую. Действительно, вера в осуществимость сильного ИИ движет энтузиастами, однако рано или поздно вследствие неверной методологии прогресс в данной области все равно прекратится. Поэтому мы считаем, что будет куда полезнее заранее изменить вектор развития, дабы избежать лишних трат.

Информационный подход действительно позволяет изучать и улучшать ИИ, но только при том условии, что ставится задача совершенствовать его слабую версию. Усилия в этом направлении открывают широкие возможности прогресса в других сферах жизни общества, например, в медицине, материальном производстве, транспорте и т.п. В то же время сторонники информационного подхода, искренне питающие надежду создать сильную версию ИИ, блуждают в тупике, ибо исходят из неполноценного, примитивного понимания сознания, игнорирующего его содержательную сторону, абстрагирующегося от его социально-исторической обусловленности.

Коренной изъян информационного подхода – расплывчатость понятия информации. Даже у adeptов информационного подхода не существует общего понимания этого понятия. Например, И.Ф. Михайлов трактует информацию как «определенную структуру, связанную с некоторой другой структурой устойчивой инвариантной функцией»; информация имеет место, «когда фиксируется инвариантная функциональная зависимость именно между пространственно-временными и/или иными структурными деталями взаимодействующих систем» [19, с. 99–100]. Пусть читатель сам оценит, насколько такое определение можно считать ясным и строгим. И.Ф. Михайлов поясняет свою позицию следующим образом: если «слово», относящееся к первой системе, заменить на «волос», то произойдет изменение этой вербальной единицы во второй системе. Здесь очевидным образом преобразование знаков трактуется как информационный процесс. Но ведь то или иное сочетание букв (звуков) само по себе ни с каким образом не ассоциируется, оно лишь тогда знак, когда имеет значение, т.е. когда возникает образ, им вызываемый. Но это происходит только в сознании человека, погруженного в определенную культурную среду. Знак существует как средство выражения смысла, и это возможно в том лишь случае, когда имеется субъект, способный этот смысл уловить, т.е. человек. Знак сохраняет свое влияние на человека, но как материальный объект, влияющий на сознание.

Крайности информационного подхода до определенной степени могут быть преодолены в рамках *коннекционизма*. Коннекционизм – направление когнитивных исследований, моделирующее ментальные процессы путем использования нейросетевых моделей, т.е. через распространение сигналов активации среди «нейронов», понимаемых как простейшие единицы вычисления: «Основной тезис коннекционистской версии вычислительной теории сознания сводится к тому, что объяснение ментальных свойств сознания необходимо начинать с нейросетевой структуры материи мозга» [20, с. 51]. По мнению П.Н. Барышникова, преимущество коннекционизма перед классической вычислительной концепцией состоит в том, что в нем найден способ «самообучения» нейросетей на основе принципа обратного распространения ошибки. Однако в данном принципе заключен и неустранимый

недостаток коннекционизма: поскольку система «самообучаема» путем обратного распространения ошибки, постольку с каждым новым «запоминанием» информации ей нужно все больше времени на обработку, а также все более мощный вычислительный ресурс, служащий субстратом этого интеллекта. Еще одна проблема рассматриваемого подхода вытекает из различения нейросети (коннекционистской модели) и ИИ (классической вычислительной модели), а именно – из параллельного характера обработки информации в первом случае и последовательного во втором случае. Если обработка информации осуществляется нейронами мозга параллельно, то связность мыслительных процессов и единство сознания довольно трудно объяснить [21, с. 18–19].

Таким образом, информационный подход хоть и способен до определенного момента играть стимулирующую роль в деле научно-технического прогресса, в целом является редукционистским и по этой причине принципиально ограниченным в трактовке как техники, так и человека. Неизбежно наступит время, когда будет востребована методология, в рамках которой информация перестанет рассматриваться как сугубо физическое явление, а сознание – как функция системы, безразличной к субстрату.

Интересующая нас проблема имеет еще один аспект, на который следует обратить особое внимание. Понятие информации на первых порах имело чисто физический смысл, однако в настоящее время оно используется далеко за пределами физики. Так, например, исходя из позиций Л. Бриллюэна, Д. Деннета, Д. Чалмерса, можно предположить, что информационные процессы сущностно одинаковы и в камне, и в человеке. Большинство ученых и философов все-таки стараются ограничить объем понятия информации, связывая ее только с биологическим уровнем организации материи, с жизнедеятельностью живых (самоорганизующимся) систем, как это делают Д.И. Дубровский, Н.И. Жуков, А.Н. Кочергин. Однако это не позволяет дать ответа на вопрос о том, каков субстрат информационного процесса. Основополагающим принципом информационного подхода является принцип инвариантности. Согласно ему, одна и та же информация может быть реализована на разных носителях. Близким по смыслу является принцип изофункционализма: одна и та же функция реализуема на разных субстратах. Примером можно назвать передачу одной и той же информации в разных видах: в виде звуковой волны или волны электромагнитной. Многое зависит и от субстрата приемника: раз одна и та же информация передается в разных по свойствам носителях, то мы можем предположить, что и человек, и животное одинаково поймут переданную им информацию, что не соответствует реальности. Поэтому было бы логично выделить и различить информацию по формам, типам и т.п., и проще всего это сделать в соответствии с формами организации материи. Так, информацию можно

разделять на физическую, химическую, биологическую и социальную (или хотя бы на соответствующие стороны). Проблема сигнала как физического явления или как физико-химического явления состоит в том, что он не может передавать социальную или биологическую информацию. В таком варианте передачи информация, несомненно, должна теряться и элиминироваться до уровня физики или физикохимии. Причина такой невозможности лежит в соотношении форм материи [22]. *Простая форма материи не может передавать качества более сложной формы материи, ибо они ей самой не присущи, но может передавать лишь соответствующую ей сторону этих качеств* [22].

Субстратная проблема не учитывается в разработке ИИ. Сознание, присущее человеку как социальному существу, реализуется только на основе социального материального субстрата. На уровне физической и/или химической формы организации материи может быть создан только лишь искусственный аналог отдельных когнитивных функций. Информационный подход вынуждает приписывать простому субстрату сложное свойство, что неправомерно. Компьютер, в силу своей онтологической простоты, не способен обладать онтологически сложным свойством, таким как сознание. Если приравнивать информацию к процессам, происходящим в сознании, то это будет явное и грубое упрощение. Занося в базу компьютера социальную информацию, мы меняем ее субстрат на физический, следовательно, вычислительные операции, проводимые машиной, происходят не с социальным материалом, а с физическим, а получаемый результат, который мы оцениваем как социальный, на самом деле становится таковым лишь благодаря содержанию (смыслу), что мы в него вкладываем.

Особое содержание, смысл, сопровождающие социальную информацию, выражающие знание и предполагающие социальный контекст и язык, становятся еще одной непреодолимой преградой для реализации сильного ИИ. Когда техническая система принимает сигнал, обработка информации идет вне контекста, на основе заложенных алгоритмов [23, с. 7]. Живая система может вообще не принять сигнал, может интерпретировать его верно или неверно [23, с. 7]. В силу такого бесконтекстного уровня обработки символов машина никогда не сможет «стать» человеком, оперирующим понятиями на контекстном или сверхконтекстном уровне [23, с. 10]. Тем самым ИИ может оперировать лишь физической стороной информации, следовательно, он принципиально не способен воспринять человеческий смысл и социальный контекст, обработать их и тем более произвести. Таким образом, *ввиду описанных нами фундаментальных ограничений и запретов нет никаких оснований полагать, что функционирование современных форм ИИ (и его потенциальных форм в будущем) приведет к появлению сознания*.

Список литературы

1. Желнин А.И., Макаров А.С. Спектр информационных теорий сознания: единство в многообразии? // Социальные и гуманитарные науки: теория и практика. 2023. № 1 (7). С. 294–302.
2. Орлов В.В. Материя, развитие, человек. – Пермь.: Пермский государственный университет, 1974. – 395 с.
3. Колычев П.М. Онтология семантики в информационных технологиях // Вестник Российской университета дружбы народов. Серия: Философия. 2020. Т. 24. № 2. С. 262–275.
4. Прыгин Г.С. Феномен сознания: является ли информационная концепция сознания прорывом в его понимании // Вестник Удмуртского университета. Серия: Философия. Психология. Педагогика. 2017. Т. 27, № 4. С. 455–463.
5. Воскресенский А.К. Понятие «Информация»: философские аспекты (аналитический обзор) // Теория и практика общественно-научной информации. 2013. № 21. С. 236–257.
6. Серл Дж. Открывая сознание заново. Перевод с англ. А.Ф. Грязнова. – М.: Идея-Пресс, 2002. – 256 с.
7. Дрейфус Х. Чего не могут вычислительные машины. Критика искусственного разума / пер. с англ. Н. Родмана. – М.: Прогресс, 1978. – 334 с.
8. Рассел С., Норвиг П. Искусственный интеллект: современный подход, 2-е изд.: пер. с англ. К.А. Птицыной – М.: Издательский дом «Вильямс», 2007. – 1408 с.
9. Смирнова Н.М. Философия искусственного интеллекта и феноменология: взаимодополнительность исследовательских стратегий // Философия искусственного интеллекта. Труды Всероссийской междисциплинарной конференции, посвященной шестидесятилетию исследований искусственного интеллекта, 17–18 марта 2016 г., философский факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, г. Москва / Под ред. В.А. Лекторского, Д.И. Дубровского, А.Ю. Алексеева. – М.: ИИнтелл, 2017. С. 136–153.
10. Катречко С.Л. О соотношении искусственного и естественного интеллекта // Философия искусственного интеллекта. Труды Всероссийской междисциплинарной конференции, посвященной шестидесятилетию исследований искусственного интеллекта, 17–18 марта 2016 г., философский факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, г. Москва / под ред. В. А. Лекторского, Д. И. Дубровского, А. Ю. Алексеева. – М.: ИИнтелл, 2017. С. 304–318.
11. Розин В. М. Две концепции искусственного интеллекта: реалистическая и утопическая // Философская мысль. 2023. № 2. С. 102–114.
12. Гринин Л.Е., Гринин А.Л., Гринин И.Л. Искусственный интеллект: развитие и тревоги. Взгляд в будущее. Статья первая. Информационные технологии и искусственный интеллект: прошлое, настоящее и некоторые прогнозы // Философия и общество. 2023. № 3. С. 5–35.
13. Барышников П.Н. Компьютерные метафоры в теориях сознания // Философские проблемы информационных технологий и киберпространства. 2011. № 2. С. 25–36.
14. Шаткин М.А. Социально-философские аспекты развития генеративного искусственного интеллекта // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. 2023. Т. 23, № 4. С. 414–418.
15. Холодная М.А. Структура и функции естественного интеллекта в контексте проблемы искусственного интеллекта // Искусственный интеллект: междисциплинарный подход / под ред. Д. И. Дубровского и В. А. Лекторского. – М.: ИИнтелЛ, 2006. С. 149 – 162.
16. Серл Дж. Сознание, мозг и программы. Пер. с англ. А.Л. Блинова. // Электронная публикация: Центр гуманитарных технологий. – 10.12.2013. [Электронный ресурс]. – URL: <https://gtmarket.ru/library/articles/6661> (Дата обращения 25.04.2025)
17. Дубровский Д.И. Сознание, мозг, искусственный интеллект: новые проблемы // Философия искусственного интеллекта. Труды Всероссийской междисциплинарной конференции, посвященной шестидесятилетию исследований искусственного интеллекта, 17–18 марта 2016 г., философский факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, г. Москва / под ред. В.А. Лекторского, Д.И. Дубровского, А.Ю. Алексеева. – М.: ИИнтелл, 2017. С. 45–54.
18. Панов О.В. Функциональная структура бессознательного и возможность формирования новых принципов искусственного интеллекта // Искусственный интеллект: междисциплинарный подход. Под ред. Д.И. Дубровского и В.А. Лекторского. – М.: ИИнтелЛ, 2006. С. 107–110.

19. *Михайлова И.Ф.* Человеческий мозг и сознание: биология или вычисления? // Философские проблемы информационных технологий и киберпространства. 2018. № 2 (15). С. 92–110.
20. *Барышников П.Н.* Коннекционистские модели сознания: чаши весов и пределы машинной имитации // Философские проблемы информационных технологий и киберпространства. 2020. № 2 (18). С. 42–58.
21. *Лекторский В.А.* Философия, искусственный интеллект и когнитивная наука // Искусственный интеллект: междисциплинарный подход. Под ред. Д.И. Дубровского и В.А. Лекторского. – М.: ИИнтелЛ, 2006. С. 12–21.
22. *Корякин В.В.* Идеальное как свойство социального материального интегрального субстрата (человека) // Новые идеи в философии. 2022. № 10 (31). С. 65–76.
23. *Рыбин В.А.* Феномен и понятие информации: опыт интерпретации на примере систем природы и культуры // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. 2017. № 1 (29). С. 5–13.

THE LIMITATIONS OF THE INFORMATION APPROACH TOWARD INTERPRETING THE CAPABILITIES OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Artyom S. Makarov

Perm State University

15, Bukireva st., Perm, 614068, Russia

Artificial intelligence (AI) is one of the fastest growing fields of science and technology these days. Therefore, the interest of researchers in the problem of AI is quite understandable. The attention of scientists is attracted not only by the purely applied aspects of the topic, but also by the ideological problems that inevitably arise in its comprehension. Currently, progress in the study of AI is based on three approaches to human consciousness as a standard of intelligence: informational, computational and connectionist. The article critically analyzes the information approach based on the idea of the formal identity of human consciousness and artificial intelligence. In our opinion, such an identification is unlawful, since it unacceptably simplifies the nature of consciousness. The concept of information is radically insufficient to reflect the essence of consciousness, since it is an abstract quantitative measure in no way related to the meaning of mental images. A number of arguments are given in favor of the claim that the information approach is inherently reductionist, identifying information exclusively with physical processes. The information approach ignores the social content of consciousness or tries to eliminate it. It is concluded that the information approach contains the error of the mismatch between the substrate and the attribute: consciousness as a complex socio-anthropological property cannot in principle be "encoded" in AI information systems.

Key words: consciousness, AI, information approach, connectionism, information, substrate, meaning, person